ARQVITECTVRA

ORGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD CENTRAL DE ARQVITECTOS.

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA — REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: PRÍNCIPE, 16

AÑO III | Madrid, septiembre de 1920. | NÚM. 29

SUMARIO

ROGERIO GILMAN..... Las teorías de la arquitectura gótica y el efecto de los bombardeos en Reims y en Soissons.—II. El testimonio de las ruinas.

JERÓNIMO MARTORELL..... Tarragona y sus antiguos monumentos.

LEOPOLDO TORRES BALBÁS..... Monumentos que desaparecen: El claustro de Tojosoutos (La Coruña).

ISMAEL DE GOROSTIZA..... Arquitectura española contemporánea: El asilo para ancianos de Baracaldo (Fundación Miranda).

Libros, revistas, periódicos.

LAS TEORÍAS DE LA ARQUITECTURA GÓTICA

Y EL EFECTO DE LOS BOMBARDEOS EN REIMS Y EN SOISSONS (1)

II.—El testimonio de las ruinas.

Antes de examinar en detalle las fotografías de los monumentos arruinados es preciso hacer algunas observaciones generales. Ya hemos indicado la posibilidad de poner algo más en claro la verdadera índole de su construcción. Y no sólo podemos esperar enseñanzas de las partes fracturadas, sino también de aquellas que han estado siempre más o menos ocultas, tales como el trasdós de las bóvedas, las armaduras de cubierta y su relación con muros y pilares. Más aún: podremos en

(1) Publicado en la revista *American Journal of Archeology*, 1920, núm. 1.

Biblioteca Nacional de España

muchos casos volver a ver las estructuras tal como sus constructores las veían. Como quiera que los arquitectos o maestros de aquellos tiempos vivían realmente en las obras, han debido de hacerse cargo mucho mejor que los arquitectos actuales de las sucesivas etapas del edificio hasta su terminación; así es que, al encontrarnos ahora en condiciones semejantes, nos será dado aproximarnos al punto de vista de aquellos artistas, mucho más que por el procedimiento, casi siempre seguido, de deducciones que parten del monumento ya terminado. Y en realidad, ¿no podríamos afirmar que únicamente así nos libertaremos de esa tendencia a encontrar fundamento lógico para todas y cada una de las formas, puesto que para historiadores, críticos o arqueólogos de espíritu científico la explicación lógica será siempre la que les parecerá más natural? De los muchos senderos invisibles (tales como dificultades materiales, fracasos, caprichos, supervivencia de tradiciones o razones de estricta lógica) que pueden haber conducido hasta los resultados que nos muestra esta arquitectura, no será el de la lógica el que más trabajo cueste buscar y seguir a una generación razonadora y clasificante.

Por último, suelen inducir a errores los dibujos geométricos de nuestros libros, en especial las secciones dadas usualmente por los vanos más bien que por los macizos. Así, por ejemplo, fundándonos en ellos nos precipitamos a suponer que los enjarjes de las bóvedas estaban macizados o rellenos en gran parte, o bien admitimos que el arbotante procede de las bóvedas de cuadrante de cañón, usadas en el románico como contrarresto continuo; hipótesis que, aunque discutida, es probablemente exacta, pero que resulta, indudablemente, muy favorecida por la semejanza de aspecto que ambos elementos presentan en las secciones geométricas al uso.

Al ocuparse ya de los efectos del bombardeo en edificios tales como las iglesias góticas, surge, ante todo, la siguiente cuestión: Hablando muy en general, se puede afirmar que el caso más sencillo y menos frecuente es la perforación de una techumbre o de una bóveda por un proyectil sin explosión, porque ésta ocurre, por lo general, en el primer punto de contacto. En el caso de fractura o explosión, los fragmentos que vuelen o caigan pueden causar ulteriores destrozos sobre cuanto les rodee o cojan debajo. Además de tales destrozos hubo en algunos casos bombas incendiarias, como sucedió en Reims, donde gran número de esos proyectiles fueron disparados contra la catedral, causando la destrucción, por incendio, de la flecha y de la techumbre (1).

La dirección de esos proyectiles era probablemente vertical en el caso de las bombas de aeroplano, y casi lo mismo para los obuses, que, siendo de amplia trayectoria, caerían casi rectos; pero la más ligera desviación, o el estallido junto a un muro o pilar, deberían modificar la dirección del impacto.

Además de los indicados efectos, siempre cabe la posibilidad de que fuesen varios los tiros que hayan producido los resultados que contemplamos. En Soissons

(1) No carecerá de interés el indicar que el incendio del andamio que había en un ángulo de la fachada principal no fué, como por algunos se ha dicho, la causa de que ardiesen las cubiertas, puesto que hubo otros cuatro focos iniciales. *(L'art et les artistes,* pág. 44.) Ni tampoco lo fué la paja que había en el interior, que precisamente ardió por efecto de las bombas. *(Les monuments françaises détruits par l'Allemagne,* pág. 57.)

Biblioteca Nacional de España

y Reims, por lo menos, vemos en fotografías sucesivas que la destrucción fué progresiva en los años que duró la guerra (1).

Por todo lo cual es evidente que, dada la tromba de destrucción que cayó sobre algunas de aquellas construcciones tan delicadas y finamente constituídas, hay que proceder con gran cautela para explicar *cómo sucedió* tal o cual cosa; con frecuencia lo más que se puede hacer es tomar nota de aquellas partes que han quedado en pie sin seguir en su ruina a otras contiguas, para no sacar de ello sino las deducciones más inmediatas. Y aun así es preciso tener muy en cuenta las excentricidades de estabilidad que tan frecuentes son en las ruinas causadas por fuegos o explosiones, aunque, a mi juicio, cuando se presenta dos veces el mismo caso, se puede inferir con certeza que no se trata de una de esas rarezas o excentricidades.

CUADRO DE ELEMENTOS Y PRINCIPIOS

RESULTADOS ORDENADOS POR ELEMENTOS	FIGURAS	CONTRASTACIÓN DEL PRINCIPIO
1. — Las nervaturas sostienen la bóveda, y, por tanto, *concentran* sus empujes.	Figuras 1.ª, *a*, 4.ª, *b*, 6.ª, *c*, 8.ª y 16.ª	Se confirma el principio lógico, así como el acuse de la estructura.
2. — En la parte baja no soportan la bóveda.	Figuras 2.ª, *b*, 4.ª, *c*, 13.ª (dos perforaciones).	Contrariado el principio lógico y el acuse de la estructura.
3. — Los arcos diagonales proporcionan más sostén a la bóveda que los de cabeza.	Figuras 1.ª, *a*, 2.ª, *c*, 5.ª, 6.ª, *a*, *b*, *d*.	Contrariado el acuse de estructura; confirmado el contrarresto de empujes.
4. — El arbotante no ejerce empuje sobre la bóveda.	Figura 2.ª, *d*.	Contrariada la contraposición de empujes.
5. — Arbotante superior, implantado demasiado arriba; es de escasa eficacia para el contrarresto de la bóveda.	Figuras 2.ª, *f*, y 5.ª	Idem íd. íd.
5 bis. — Rotura del arbotante superior.	Figuras 2.ª, *d*, y 14.ª, *a*.	Idem íd. íd.

(2) Son curiosas las observaciones hechas por Eug. Dhuicque sobre los efectos del bombardeo en los monumentos. *(Sauvons es ruines d'Ypres. Bulletin Mensuel de la Société Centrale d'Architecture de Belgique*, núm. 12, junio de 1920):

«Se ha observado por todas partes durante la guerra que la explosión de los proyectiles provocaba un fenómeno de succión debido al vacío que seguía a aquélla. Por ello las losas funerarias empotradas en los muros interiores de las iglesias han sido arrancadas por las explosiones producidas en el interior de estos edificios, cuando parecía deber producirse el efecto contrario. La misma observación ha sido hecha de una manera más concluyente todavía sobre las vidrieras.

»Cuando un muro era alcanzado directamente, el fenómeno determinaba en la masa de la fábrica grietas longitudinales que dividían el muro en fajas verticales, quitábanle toda cohesión y provocaban derrumbamientos, en consecuencia, en el momento en que menos se los esperaba.» *(Nota de la Redacción.)*

Biblioteca Nacional de España

RESULTADOS ORDENADOS POR ELEMENTOS	FIGURAS	CONTRASTACIÓN DEL PRINCIPIO
6. — Los pináculos de los botareles resultan demasiado ligeros.	Figura 14.ª	Contrariada la teoría de los pináculos.
7. — Bóvedas. Los tramos contiguos, en las naves, *no* dependen unos de otros.	Figuras 1.ª, *c*, y 6.ª, *a*.	Contrariado el *equilibrio por contraposición de empujes.*
8. — Bóvedas. Se ha exagerado su importancia en relación con la de los muros.	Figuras 2.ª, *k*, y 17.ª	Contrariada la teoría.
9. — Bóvedas. Altura del macizado o relleno de los senos.	Figuras 2.ª, *c*, *e*, 3.ª, *b*, 4.ª, *a*, 5.ª y 6.ª, *b*.	Confirmada la teoría.
10. — Bóvedas. La zona de arranques o enjarjes se sostiene por sí sola, independientemente de los nervios.	Figuras 2.ª, *b*, 5.ª y 6.ª, *b*.	Contrariado el acuse de la estructura.
11. — Trasdosado de las bóvedas.	Figura 7.ª	La teoría queda perfectamente demostrada.
12. — No existe solidaridad entre los plementos apoyados sobre un mismo arco diagonal.	Figuras 1.ª, 2.ª, *c*, 4.ª, *c*, y 6.ª, *d*.	Se contradice la teoría del equilibrio de empujes.
13. — Ligereza de la edificación. — Soissons.	Figuras 2.ª, *c*, 5.ª, 6.ª, *d*, *e*, *f*, y 17.ª	En el presente caso la construcción resulta realmente ligera.
14. — Grandes espesores de las bóvedas. — Reims.	Figura 13.ª	Se contradice la ligereza de la construcción en este caso.
15. — Las bóvedas son independientes de los muros.	Figuras 2.ª, *k*, 4.ª, *a*, y 18.ª	Punto de vista medieval.
16. — No hay solidaridad entre los arcos formeros de la nave mayor.	Figuras 2.ª, 3.ª y 5.ª	Se contradice el *equilibrio por contraposición de empujes.*
16 bis. — Los fustes o baquetones de las pilas no son estructuralmente esenciales.	Figuras 1.ª, *f*, 4.ª, *d*, y 5.ª	Acuse de la estructura contradicho, así como el principio de la *lógica.*
17. — Escaso espesor de los muros.	Figuras 1.ª, *d*, 3.ª, *b*, y 6.ª, *e*, *f*.	Se confirma la ligereza de la construcción.

Biblioteca Nacional de España

RESULTADOS ORDENADOS POR ELEMENTOS	FIGURAS	CONTRASTACIÓN DEL PRINCIPIO
18. — La parte de muro entre los arcos de los ventanales tiene verdadera importancia.	Figura 2.ª, *k*.	Revela el verdadero punto de vista medieval.
19. — Supresión de los muros.	Figura 1.ª, *b*, *c*.	Confirmada la teoría.
20. — Armazón orgánica de la estructura.	Figuras 1.ª, *e*, 5.ª y 6.ª, *g*.	Se confirma la teoría.
21. — Importancia de la techumbre.	Figuras 2.ª y 12.ª	Se contradice el acuse de la estructura.
22. — Muros transversales debajo de la cubierta de las naves laterales.	Figura 6.ª, *h*.	Idem íd. íd.
23. — Verdadera importancia del parapeto decorativo.	Figuras 7.ª y 12.ª	Contrariado el rigor lógico.
24. — La supresión del muro en el cuerpo de luces es más decorativa que lógica.	Figuras 7.ª y 12.ª	Idem íd. íd.
25. — La torre y flechas sobre el crucero (1), muy ligeras, decorativas.		Contrariado el rigor de la *lógica*.
26. — Falta de correspondencia entre la fachada y el cuerpo de las naves.	Figuras 7.ª, 8.ª, 9.ª, 10.ª y 11.ª	Idem íd. íd.
27. — La estructura subsiste casi completa suprimidas las bóvedas.	Figuras 2.ª y 17.ª	Punto de vista medieval.
28. — El arbotante superior apenas contrarresta nada de las bóvedas.	Figuras 2.ª, *d*, *e*, *f*, y 6.ª, *e*.	Idem íd. íd.

Antes de comenzar nuestro examen, es preciso advertir que, habiéndose basado las teorías discutidas sobre unas cuantas de las más importantes catedrales, tomándose de ellas los ejemplos muy en especial (aunque la mayor parte de los críticos las generalicen luego), habremos de limitar nuestros testimonios a los que nos suministren las ruinas de monumentos de igual categoría. Porque si bien es cierto

(1) Véase el dibujo de Viollet-le-Duc de la catedral de Reims en el siglo XIII, y Sturgis y Frothingham, vol. III, pág. 47.

Biblioteca Nacional de España

que puede aprenderse mucho en los restos de numerosos templos más modestos ilustrados en la obra de M. A. Alexandre (1), además de ofrecer más dispersas las pruebas, muchas de las iglesias citadas pertenecen a épocas más avanzadas o a regiones donde el gótico se desarrolló con menos perfección.

Ahora bien: siendo un hecho que dos de los principales monumentos, las catedrales de Reims y Soissons, sufrieron los más terribles bombardeos, a ellos recurriremos para obtener nuestras enseñanzas. Las de Laon, Amiens y Beavais, por fortuna, han quedado intactas, aunque las de Noyón, Seulis y docenas de iglesias más pequeñas hayan sufrido la destrucción más o menos extensamente. Todavía no se pueden utilizar fotografías de sus ruinas; pero aunque su estudio no pueda por menos de ser muy valioso desde el punto de vista del desarrollo histórico, nunca podrán tener la importancia que los dos grandiosos ejemplares referidos, por lo que atañe a la teoría del gótico plenamente desarrollado.

Llegados a este punto, se nos permitirá que nos detengamos a examinar el caso interesantísimo mostrado en la figura 1.ª Si determinásemos con certeza en qué punto ocurrió el choque o explosión que produjo este desastre, así como el orden en que cayeron los pedazos de las fábricas, obtendríamos gran esclarecimiento sobre los principios constructivos de la arquitectura gótica. Desde luego parece ser este el caso más importante de ruinas que nos ofrecen todas las fotografías disponibles hasta ahora. Tratemos, pues, de encontrar, si es posible, un camino seguro en nuestras pesquisas.

Desde luego podemos afirmar que lo sucedido no fué meramente que el tiro diese en la bóveda y que ésta arrastrase consigo a los demás elementos, puesto que en la figura 2.ª vemos que pueden hundirse las bóvedas sin que el resto de la estructura sufra la menor perturbación.

Vamos a suponer que se ocasionase la rotura del arbotante inferior — que, según demuestra la figura 2.ª, es el verdaderamente esencial para la estabilidad de la bóveda —, o, si se quiere, que se rompiesen ambos arbotantes *sin que el muro ni las pilas correspondientes fuesen alcanzados por el proyectil.* Con tal hipótesis nos colocaríamos en un caso sumamente interesante, pero extraordinariamente improbable, porque el tiro hubiese tenido que dar derechamente en el arbotante inferior o muy cerca de él, y entonces aparecerían las *salpicaduras* de la explosión en la cara interna del botarel o en los arbotantes y botareles contiguos, lo cual no se advierte en las figuras 1.ª, 2.ª y 3.ª Las que muestra en su costado izquierdo el botarel referido difícilmente hubieran podido ser causadas por un tiro tan directo y vertical. Además, según esta hipótesis era de esperar que la bóveda hubiese *reventado* hacia afuera; pero el montón de escombros (figs. 4.ª y 5.ª) parece indicar que todo se hundió a plomo, puesto que el montón es mayor sobre el sitio donde se alzaba el volumen de fábrica más considerable. Por tanto, aunque el primer impulso en este caso nos lleve a suponer que la rotura de los arbotantes ocasionase el reventamiento de la bóveda hacia afuera y el hundimiento de la pila, vemos que la hipótesis tropieza con demasiadas dificultades para que podamos tener confianza en ella.

(1) *Les monuments françaises détruits par l'Allemagne.* París, 1918.

Biblioteca Nacional de España

Estudiemos, pues, otra hipótesis; supongamos que una bomba en dirección algo sesgada alcanzó a la bóveda de la nave baja, o mejor al muro de la nave central cerca de la línea de la pila y a una altura comprendida entre la de los ábacos y la coronación del triforio; con este supuesto tal vez podamos explicarnos los resultados que contemplamos, porque la pila debió desplomarse hacia adentro, ocasionándose la rotura de los arbotantes y el hundimiento de la bóveda de la nave central; la de la nave lateral (fig. 1.ª), si no fué destrozada directamente por la bomba, lo sería por la caída sobre ella de los arbotantes. Las *rociaduras* de la explosión debieron ser amortiguadas por el efecto *de colchón* que debió ejercer la techumbre de la nave lateral (fig. 6.ª), pues los escasos deterioros que presenta el botarel en en su cara interna (fig. 1.ª) pudieron ser producidos por los fragmentos de escombro que chocasen con él. Esta hipótesis parece satisfacer las condiciones requeridas, y además deja cierta holgura respecto a las circunstancias y sitio del impacto. Es una lástima que tal explicación parezca ser la más verosímil; porque si en realidad sucedieron así las cosas, no nos reporta grandes enseñanzas para nuestro estudio de la teoría del gótico, exceptuando quizás lo referente a la ligereza de la construcción y al organizado enlace de los elementos de cada tramo de bóveda. El precedente análisis nos servirá, sin embargo, para evidenciar cuán difícil es conjeturar con precisión cómo debieron ocurrir los diferentes casos de hundimiento y qué arriesgado sería el pretender sacar excesivas consecuencias en ese sector de nuestras investigaciones.

Habiendo ya examinado cuidadosamente los hechos puestos de manifiesto por las vistas de las ruinas, y después de relacionarlos entre sí, tanto por lo que se refiere a los elementos constructivos a que afectan, como por lo que atañe a los principios teóricos implicados, permítasenos seguir examinando la teoría general de la arquitectura gótica y las cuestiones en tela de juicio que suscita (según pusimos de manifiesto en la primera parte de este trabajo). Veamos cómo soporta aquélla el cotejo con los hechos, y si pueden éstos dilucidar tan debatidas cuestiones.

La impresión más vigorosa que se desprende ciertamente del estudio realizado en estos monumentos es la de su trabazón orgánica. Cuanto más descarnado queda su esqueleto en estos trágicos cortes que revelan simultáneamente lo interior y lo exterior, viéndose todo en perspectiva, mejor percibimos su ingenioso sistema, tan diferente del que descubren las ruinas de todas las demás arquitecturas. Vemos, por ejemplo, un gran machón (el botarel) intacto, pero separado del cuerpo del edificio por un corte tan limpio como el de la amputación de un miembro (fig. 1.ª, *c*). Se nos muestra todo un tramo de bóveda suprimido radicalmente; pero las líneas de ruptura coinciden casi con las divisiones arquitectónicas y estructurales, como si se tratase de una vértebra (figs. 1.ª, *a*, 3.ª, *b*, y 5.ª). Descúbrese, en verdad, una estructura más orgánica de lo que nos hacía suponer el espectáculo de esas mismas bóvedas que se hundieron dejando limpios los muros (fig. 2.ª). Así es que, en realidad, nos llena de admiración que pudieran precipitarse aquellas trombas de acero y de los más terribles explosivos sobre estas delicadas y complejas mallas de piedra, y que, sin embargo, se limitase la destrucción casi exclusivamente a los elementos alcanzados por les proyectiles.

Biblioteca Nacional de España

Pero si proseguimos nuestras reflexiones llegaremos a convencernos, sin embargo, de que la estructura revelada por las ruinas no es, en modo alguno, la que nos indica la teoría. Se nos había habituado a creer que dicha estructura sólo constaba de bóvedas, pilas de apoyo y contrafuertes; pero ahora vemos, prácticamente, que tanto los arcos del cuerpo alto de luces como el muro que media entre ellos y por cima de ellos, en Reims (fig. 7.ª), están magníficamente organizados y construídos (fig. 2.ª). Asímismo, considerando el caso en que las bóvedas han podido ser arrancadas de cuajo, nos cercioramos de que es preciso contar ese muro y esos arcos entre los elementos que debemos considerar como estructura. Por otra parte, se nos revela la fachada principal como una maciza y grandiosa edificación en un todo capaz de subsistir aisladamente. Tanto se aproxima, en realidad, a constituír una composición completa en sí misma, que cuesta trabajo persuadirse, cuando se la mira por la cara posterior, de que solamente sea una fachada y no una edificación independiente (fig. 8.ª). Hecho que todavía resulta más patente si examinamos otras ruinas, muy próximas a Soissons, en las que vemos los restos que la Revolución francesa dejó de la iglesia de San Juan de las Viñas (figs. 9.ª y 10.ª). Ruina que puede contarse entre las más hermosas y menos conocidas de Europa entera. Por último, en la catedral de Reims, los arbotantes de las naves, vistos, como ahora pueden verse, a través de los ventanales de las torres, patentizan la deficiente proporción entre el conjunto de la fachada y el de las naves; así como en Soissons vemos la carencia de conexión estructural. Todo lo relativo a las fachadas principales plantea también una cuestión de inobservancia, no sólo de los principios lógicos y del de manifestación de la estructura, sí que también del de la osatura orgánica, y, por consiguiente, merece ser detenidamente analizado en esos respectos.

Por lo que concierne al principio orgánico, es preciso consignar que, si bien lo expresan perfectamente en sí mismas, se nos muestran estas fachadas — y ahora más claramente que nunca — como una patente infracción de dicho principio en cuanto se refiere a la relación de la imafronte con el cuerpo principal del templo.

Y henos aquí otra vez planteando la inevitable cuestión, verdadera *espina* en toda esta materia. ¿Fué, pues, la *lógica* (la lógica esencialmente constructiva) la guía y la ley que presidió la concepción y el trazado de estas catedrales? Indudablemente, se puede contestar, que sus trazas estaban muy penetradas de un razonador espíritu arquitectónico, especialmente en cuanto se refiere a las bóvedas y sus nervaturas, por ser estos elementos esencialmente constructivos. Es muy posible que, justamente por tratarse de problema tan riguroso y difícil, se haya planteado con sencillez tan notoria. La protección absoluta que las bóvedas suministran al resto del edificio contra los riesgos de una techumbre combustible (según se ha demostrado en Reims), la forma de las bóvedas, la pequeñez de sus piedras, su ligereza, su tradosado a nivel, su adaptación a los peraltados arcos formeros para concentrar los empujes, son rasgos que parecen basarse todos ellos exclusivamente en un ideal constructivo. Y, sin embargo, sabemos que en uno de sus caracteres más fundamentales, cual es su inmensa altura, no estaban reguladas por la lógica, sino por otro ideal. Ese constante e ideal prurito de aumentar su elevación originó algunos de los mayores problemas de esta arquitectura; por lo pronto es la verda-

Biblioteca Nacional de España

dera causa de todo el sistema de contrarrestos exteriores, con todos sus riesgos y costosa construcción.

Pero cuando entre las afirmaciones teóricas nos encontramos la de que esta arquitectura se basaba primordialmente sobre *la compleja dialéctica de los tiempos medios* (1), o bien cuando nos dice uno de sus más recientes historiadores (2) «ni un átomo de la estructura era ineficaz, ni se dejaba nada que fuese vital al capricho o al azar. Las leyes de la belleza quedaban subordinadas a las de la vida científica», advertimos que se pretende imponer el señorío absoluto de la lógica. Pero actualmente, ¿qué es lo que la realidad nos enseña? En Reims vemos la importancia del trozo de muro que se alza a bastante altura por cima del trasdós de las bóvedas, en torno de todo el edificio (fig. 7.ª); pero todavía se nos muestra otro esfuerzo considerable de los constructores en el suntuoso parapeto puramente decorativo (3) que corona el referido muro — figura 12.ª—; veremos la construcción para la esbelta torre, exclusivamente decorativa, que se alzaba sobre el centro del crucero y que tan importantísimo papel debió desempeñar en el efecto general exterior del antiguo edificio del siglo XIII. También ahora, más claramente que antes, advertimos (fig. 11.ª), a través de los ventanales de las torres, la enorme disparidad que media entre el tamaño y la forma del cuerpo de la iglesia y los de su fachada. Pues bien; lisa y llanamente, nada de esto tiene la menor relación con la «dialéctica» ni con las «leyes de la vida científica». Esas aplicaciones tan excesivas y autoritarias de la teoría no concuerdan en modo alguno con la realidad del monumento. Cierto, muy cierto, que su edificación es lógica; pero no de un modo absolutamente exclusivo.

Así, pues, el maestro autor de aquellas obras no estaba supeditado de un modo absoluto a la lógica, ni a la estricta economía, ni a nada por el estilo. No por cierto. A veces se separaba por completo de la lógica e insertaba en su catedral cosas que implican una carga extraordinaria para los cenceños y esbeltos pilares y un gasto «puramente inútil», según la frase vulgar. Hombre de tales arrestos, es bien seguro que habrá hecho en el edificio otras muchas cosas tan «ilógicas» y tan decorativas como las reseñadas. Establecido todo esto, tratemos de esclarecer otras hipótesis o problemas. Uno de ellos es la supresión del muro en el cuerpo de luces de la nave. ¿Fué el entusiasmo de haber llegado a determinar lógicamente la inutilidad del muro lo que condujo a aquellos maestros a substituír el cerramiento de piedra con el encristalado, apesar de que éste debía seguramente resultar más caro y menos duradero?

Porque, sea cual fuere el coste de las vidrieras, nada resulta hoy día en Francia más barato ni más sencillo que la cantería lisa, necesaria para la construcción de dicho muro; y, a juzgar por la maestría de los mazoneros medievales, no es fácil que ocurriese entonces lo contrario. Si aun nos cupiese alguna duda, podemos convercernos viendo en este ejemplo esa gran masa de muro continuo que el constructor

(1) A. K. Porter, *Beyend Architecture*, pág. 37.

(2) Sturgis y Frothingham, vol. III, pág. 29.

(3) Compárese con el de la catedral de Soissons (fig. 3.ª), de reducida altura, la que puramente exige su función útil, según he podido comprobar.

Biblioteca Nacional de España

colocó *sobre* los arcos de la ventanería alta, contrariando por completo las exigencias estructurales.

También en este asunto cabe dudar de la intervención de la lógica e inclinarse a creer que el verdadero motivo para la supresión del muro fuese el atractivo ejercido por la belleza misma de las vidrieras pintadas.

El principio lógico va íntimamente unido con el del *acuse* o *manifestación de la estructura* para conseguir efectos estéticos. También en esta materia se esclarece la teoría por el examen de las ruinas, que la consolidan en sus más amplias aplicaciones. Confírmase de un modo sorprendente la teoría de que las nervaturas soportan los plementos de la bóveda, por el modo como ha ocurrido su fractura, así como por la extensión de ésta, haciéndonos ver que los nervios, no sólo son miembros realmente funcionales, sino que constituyen la parte más importante de la bóveda. Los ejemplos en que todo el plemento se ha caído hasta junto el mismo nervio o baquetón, no sólo son más numerosos que los del caso contrario, sino que en estos últimos mismos se manifiestan generalmente unas quiebras que siguen dirección paralela a los nervios. Todos estos hechos parecen, pues, desmentir la opinión de Porter (1), de que la función de los nervios o baquetones como soportes de la bóveda había sido «exagerada sobremanera», ya que ante todo servían para sostener las cimbras de madera durante la construcción; así como la afirmación de Brutails (2) de que las nervaturas eran «para soportar, *en teoría;* pero en realidad sólo servían para el aspecto o apariencia».

Por lo que concierne a este principio general, parece existir, sin embargo, cierta confusión de conceptos. Es cierto que para la obtención del efecto del edificio convenía acusar el sistema de las bóvedas nervadas. Parecidos recursos han usado todas las arquitecturas — recuérdese si no la decoración interna de la cúpula del Panteón de Roma o el modo de subrayar la función mecánica del arquitrabe en el entablamento griego, dejándole absolutamente liso —. Análogamente, los constructores góticos acentuaban con énfasis las nervaturas de sus bóvedas. De todo lo cual resulta inevitable que los más bellos efectos de los edificios góticos están íntimamente ligados con las necesidades que satisfacían: tal es el caso de las insuperables perspectivas de sus interiores, producidas por la manifestación estructural de las partes del edificio — naves laterales, crucero y deambulatorios —, impuestas, de seguro, por necesidades litúrgicas. Por tanto, no se miente al decir que las principales fuentes de sus efectos estéticos brotan de la revelación de la estructura, con la única y notable excepción de las vidrieras de colores. Pero un error dialéctico, en el que con frecuencia se incurre, consiste en transformar el concepto de lo que sólo es un *medio* en el de *fin primordial.* Tal ha sucedido al parecer con este principio de la manifestación de la estructura, llegando a creerle una *ley* del estilo de universal aplicación, y así se ha originado la teoría expuesta en los libros. Como en realidad equivale a atribuir ciertos sentimientos e ideales a los arquitectos de la edad media, esas afirmaciones adquieren *ipso facto* interés de humanidad y comunican a la historia del arte gótico un carácter dramático y hasta moral si se quie-

(1) Porter, *Construction of Lombard and Gothic Vaults,* pág. 16.
(2) Brutails, obra citada, pág. 153.

Biblioteca Nacional de España

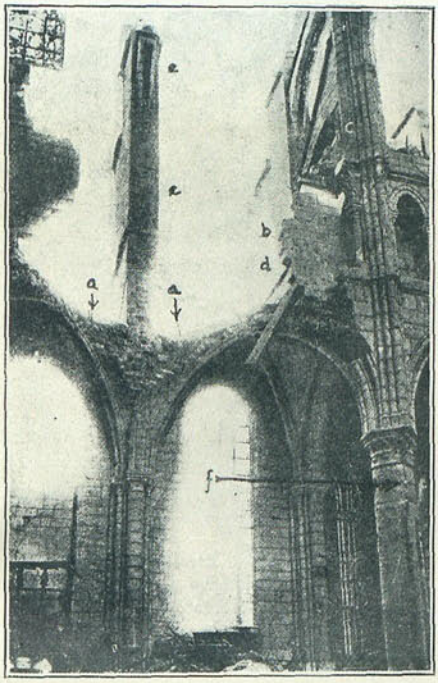


Fig. 1.ª — Catedral de Soissons. — Bóvedas de la nave mayor.

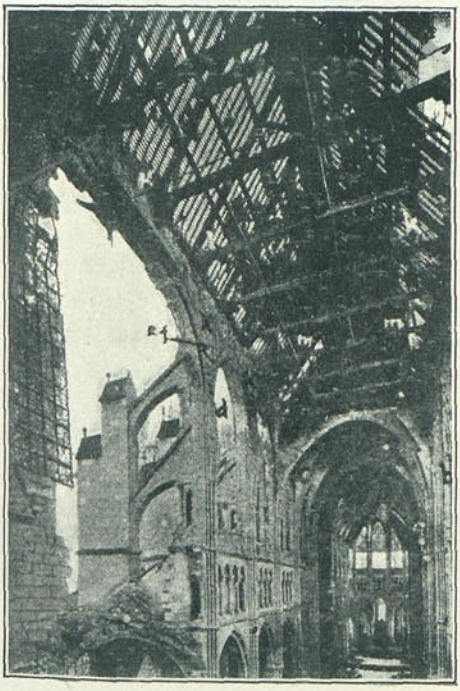


Fig. 2.ª — Catedral de Soissons. Nave mayor.

BIBLIOTECA

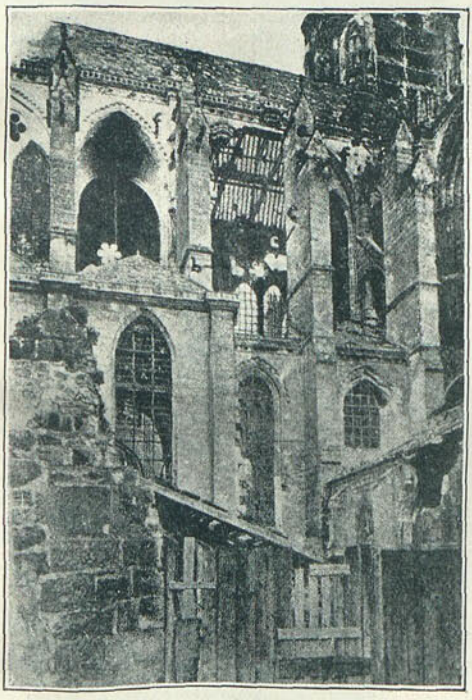


Fig. 3.ª — Catedral de Soissons. Costado norte.

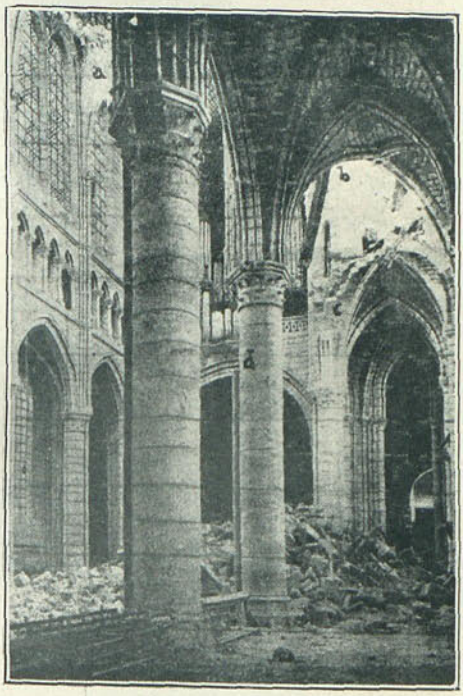


Fig. 4.ª — Catedral de Soissons. — Nave y colateral norte.

Biblioteca Nacional de España

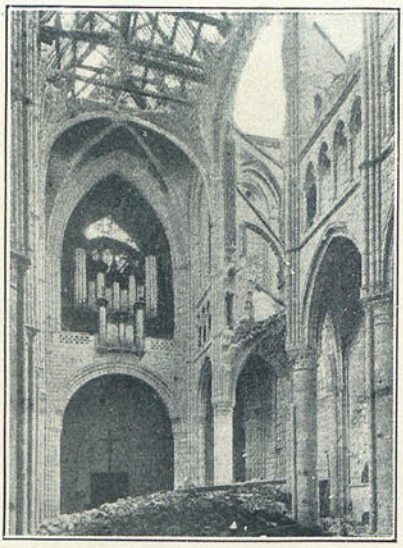


Fig. 5.ª — Catedral de Soissons. Interior mirando a los pies de la nave.

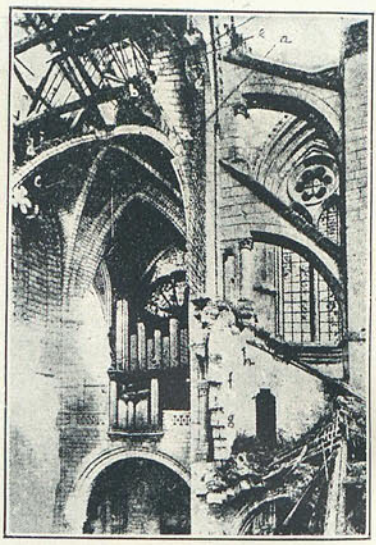


Fig. 6.ª — Catedral de Soissons. La gran brecha de la nave mayor y el contrarresto de sus bóvedas.

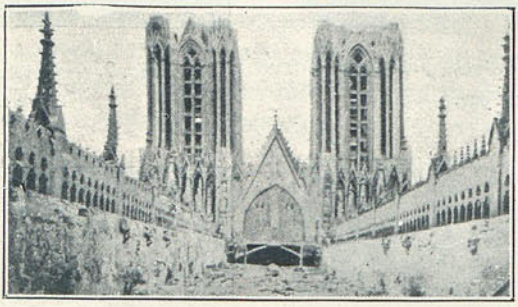


Fig. 7.ª — Catedral de Reims. — Trasdós de las bóvedas después de la destrucción de la cubierta.

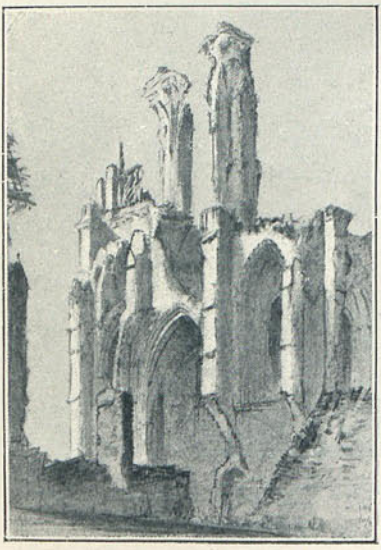


Fig. 8.ª Catedral de Soissons. Trasdós de la fachada principal y de las torres, puesto al descubierto por la destrucción de las naves.

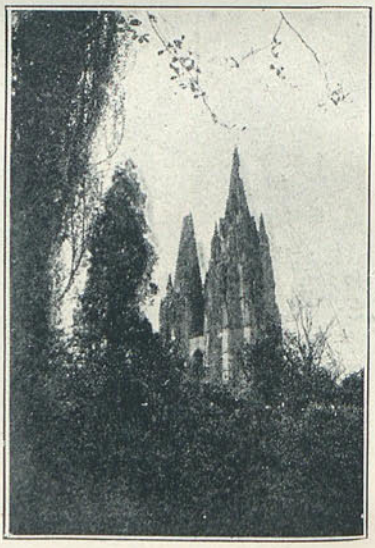


Fig. 9.ª — Parte posterior de las torres de San Juan de las Viñas antes del último bombardeo.

Biblioteca Nacional de España

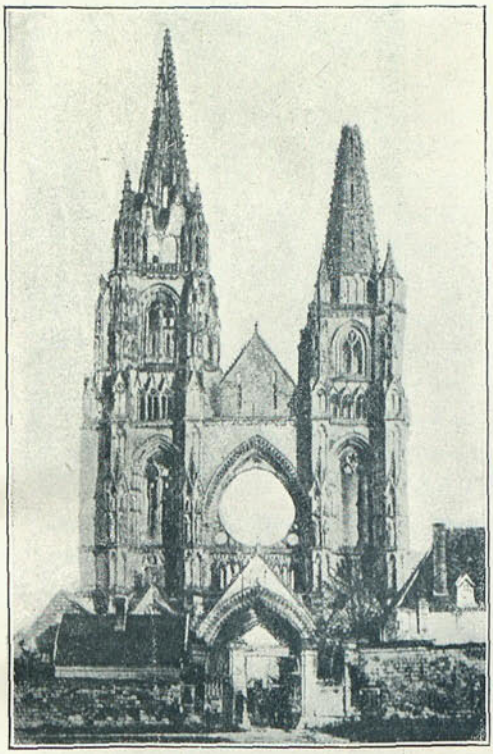


Fig. 10.ª — Ruinas de San Juan de las Viñas.

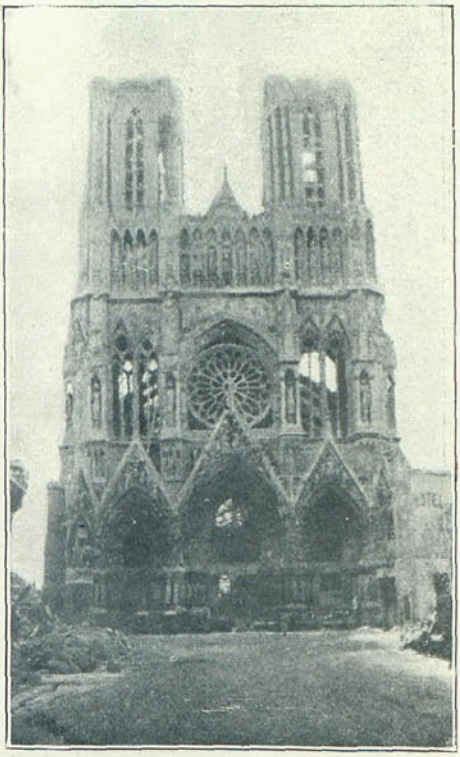


Fig. 11.ª — Catedral de Reims. — La fachada después del bombardeo.

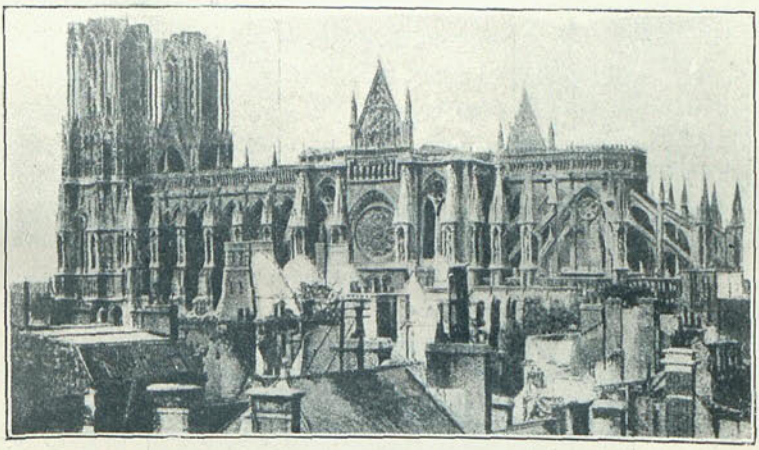


Fig. 12.ª — Catedral de Reims. — Vista desde el Sur después de destruída la techumbre.

Biblioteca Nacional de España

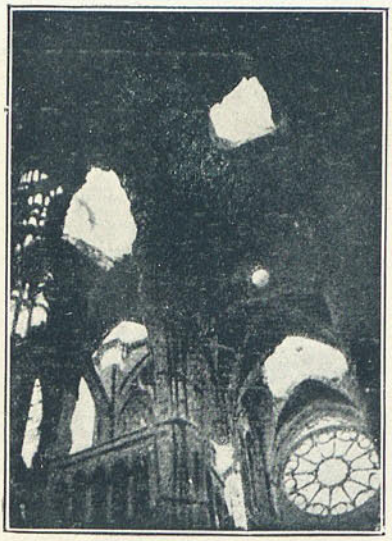


Fig. 13.ª — Catedral de Reims. — Perforaciones en las bóvedas, producidas por las bombas.

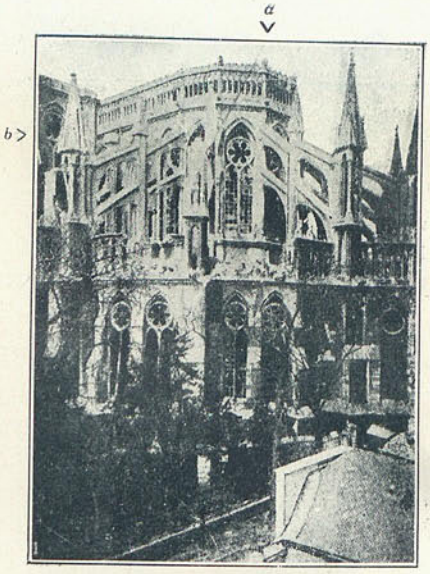


Fig. 14.ª — Abside de la catedral de Reims.

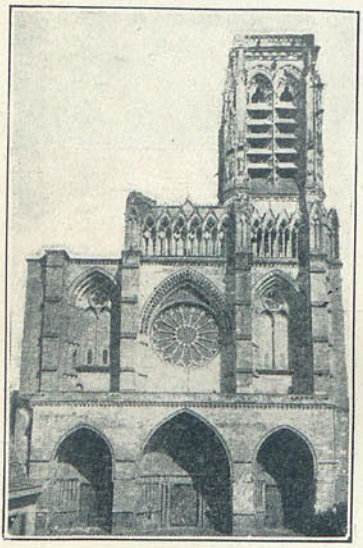


Fig. 15.ª — Catedral de Soissons. La fachada antes del bombardeo.

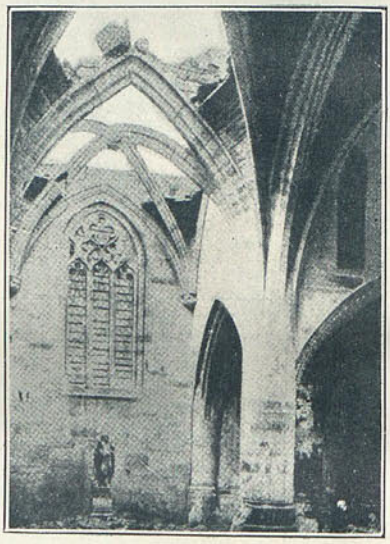


Fig. 16.ª — Iglesia de Nettancourt.

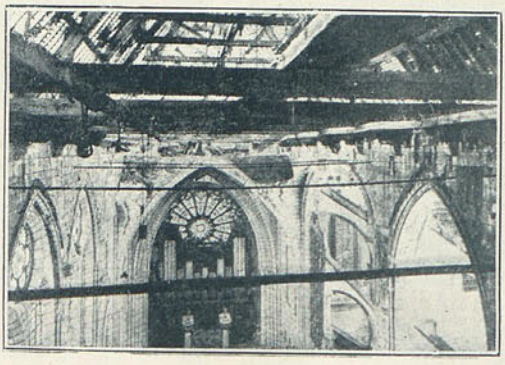


Fig. 17.ª — Catedral de Soissons. — Cubierta de la nave central.

Biblioteca Nacional de España

re. Es lástima que no puedan basarse o confirmarse tales atribuciones con pruebas documentales, que en vano se buscarán en los historiadores; véanse, por ejemplo, los trabajos de un autor como Mr. Porter, que tan hábilmente sabe llegar a la entraña de los documentos para explicar los puntos de vista de aquellos tiempos, y nada análogo ni remotamente parecido se podrá encontrar. Para su examen y discusión nos vemos, pues, limitados al estudio de los monumentos mismos.

La realidad nos enseña ahora que algunas cosas consideradas frecuentemente como estructura acusada no son verdaderamente estructurales. El fuste único adosado al cuerpo inferior de las pilas en la catedral de Soissons (figs. 1.ª, *f*, 4.ª, *d*, y 5.ª) no soporta en realidad a los que corresponden a las bóvedas de la nave mayor, ni, por tanto, recibe carga alguna de estas bóvedas. La rotura muestra además la escasísima ligazón que existía entre el fuste y la pila, insuficiente para que aquél aumente en nada la resistencia del pilar. Lo dicho no significa que el adosar ese fuste sea un defecto de trazado, sino únicamente que no expresa la realidad de la estructura; sólo es una ficción que satisface a la vista, aunque lo haga tal vez del modo más adecuado.

Volvamos a estudiar el caso del arbotante y su botarel. Si observamos cuidadosamente el punto en que el arbotante superior intesta en el muro — catedral de Soissons, figs. 2.ª *f*, 6.ª, *e* —, relacionándole con la altura del macizo de la bóveda (figs. 2.ª, *c*, *e*, 4.ª, 5.ª y 6.ª, *b)*, veremos que tal vez sólo el borde inferior de su sección coincide con la parte sólida del enjarje de la bóveda, y que el borde superior sólo acomete al muro. No explica esto muy satisfactoriamente la función de dicho arbotante superior; así es que nos podemos preguntar, como en el caso precedente, si no será una expresión estructural que no corresponda con la realidad de las cosas.

Por otra parte, muestran también las ruinas ciertos elementos estructurales que no se acusan. Uno de ellos, que ahora se ve más claro que en los dibujos teóricos, es el macizado de la parte inferior del arranque de las bóvedas, que sugiere la posible transmisión del empuje de los arcos de osatura a esa parte sólida (figs. 2.ª, *b*, 5.ª, 6.ª, *b)*. Decimos posible, porque del aspecto del macizado (figs. 2.ª, *e*, 4.ª, *a*, 6.ª, *d*, y 17.ª) parece deducirse un escaso valor resistente para dicho servicio, siendo lo probable que sólo prestase el de aumentar peso. De todos modos, se ve que el arranque y enjarje desempeña una función completamente distinta de la del resto de la bóveda, función que no se acusa como no sea en el tamaño algo mayor de las piedras de esa parte; esto tiene en sí poca importancia; pero en cierto aspecto no deja de tenerla, porque su trazado y ejecución contribuyen mucho a dar esa impresión de que las bóvedas se sostienen por completo en el interior. A cuyo fin tendía tambien en gran parte el trazado de las nervaturas y fustes.

En la catedral de Reims se encuentra otro caso análogo (1). Son unos muros de traviesa que hay encima de las bóvedas, acodalando los arbotantes superiores. Esta interesante construcción sólo se encuentra en Reims; en Soissons no aparece, y parece mostrar que los arbotantes de la parte superior no desempeñan el papel que aparentan, sino otro no acusado.

(1) En una fotografía en la *Historia de la Arquitectura*, de Kimball y Edgell, pág. 287, fig. 144.

Biblioteca Nacional de España

Otro caso del mismo género nos manifiestan los arcos diagonales que, tanto en la nave central como en las colaterales (figs. 1.ª, 2.ª, 6.ª y 13.ª), parecen limitar las roturas, o, lo que es lo mismo, ser los arcos más fuertes de la bóveda y los verdaderos límites de sus divisiones estructurales. Y, sin embargo, esto no se acusa por una mayor sección transversal de los diagonales, sino que, por el contrario, son los arcos perpiaños o fajones los que aparecen expresando tales funciones, con sus perfiles más vigorosos y mayor sección.

También tenemos la estructura de la techumbre, que manifiestan con tanta claridad las fotografías de Soissons (figs. 2.ª y 17.ª), ¿puede eludirse la cuestión diciendo que «no es la verdadera cubierta» (1) y que no tiene importancia bastante para exigir que se acuse su estructura, ni cómo se sostiene? Sabemos que su peso total era próximamente los dos tercios del de las bóvedas (2), carga con la cual no tuvieron más remedio que contar los que trazasen el edificio. También poseía un valor decorativo, cuya importancia muestra la comparación del aspecto antes y después de su destrucción (Reims, fig. 12.ª). Y además constituía una estructura orgánica con sus formas o cuchillos correspondientes a los arcos de las bóvedas, estructuras que los constructores hubieran podido revelar al exterior si hubiesen querido.

Queda, por último, la cuestión de las fachadas. No es de ahora la discusión de su mayor o menor falta de relación con el cuerpo del edificio, o del acuse de aquél; pero sí han aumentado considerablemente las facilidades para que nos podamos cerciorar. Los ejemplos de Reims y San Juan de las Viñas, Soissons (figs. 9.ª, 10.ª y 11.ª), son convincentes. Estudiémosla también en la catedral de Soissons, con una fotografía tomada antes del bombardeo final (fig. 15.ª) y con un croquis hecho después de las jornadas del Aisne — junio de 1918 — (fig. 8.ª), mirando por la brecha de la nave hacia el trasdós o respaldo de la fachada principal. Con asombro nos damos cuenta de que el arco relativamente pequeñísimo que vemos en el centro corresponde a la sección de la bóveda de la nave, y que los arcos de los lados pertenecen al basamento de las torres.

Contemplemos ahora la fachada (fig. 15.ª), y advertiremos la expresión tan sencilla y directa que manifiesta de algo que no tiene la menor relación con el edificio que hay detrás. ¿Es posible sostener que para los artistas que construyeron estas fachadas haya podido ser el acuse de la estructura un principio regulador en el sentido que nos lo imponen los libros modernos? Si las comparamos con la encantadora traza de la iglesia de San Nicasio (Reims), de la que ya no quedan más dibujos (3), y la consideramos como verdadero tipo de fachada gótica plenamente desarrollada, tendremos que reconocer que las otras distan mucho de serlo. ¿Por qué, pues, aceptar como ley, reglas que presentan excepciones de tal importancia?

Todos estos ejemplos de cosas, que aquellos constructores conocían mejor que nosotros y que no han querido acusar, contradicen la generalidad del principio y

(1) Moore, pág. 170.

(2) En St.-Ouen, de Rouen, e peso de la cubierta sobre cada pila es de 12.000 kilogramos, y e de la bóveda, 20.000. (Gua det, vol. II, pág. 344, fig. 1.096.)

(3) Sturgiss y Frothingham, III, pág. 110. — (Viollet-le-Duc, *Diccionario de Arquitectura*, tomo III, Clocher, fig. 75.)

Biblioteca Nacional de España

nos deben hacer más cautos en lo sucesivo para limitar la generalización en nuestros asertos.

Tócanos ahora revisar el principio llamado generalmente del *equilibrio de empujes* y considerado muy a menudo como el más fundamental del estilo (1). Su caso más sencillo y comprensible es el de los arcos adyacentes, que se contrarrestan mutuamente. Según la teoría, al suprimir uno, los demás tienden a caerse como una fila de fichas de dominó; porque se sostienen por equilibrarse mutuamente los empujes de cada dos contiguos. Pero si examinamos los arcos formeros de la nave y los de comunicación, en la catedral de Soissons (figs. 1.ª, 2.ª, 3.ª y 5.ª), veremos que los arcos que han quedado a uno y otro lado de la brecha se sostienen perfectamente sin el contraempuje de sus contiguos destruídos, aun a pesar de las terribles conmociones que los sucesivos destrozos han debido causar a la osatura del edificio.

El equilibrio de empujes contiguos se supone generalmente que también existe entre los plementos adyacentes de una misma bóveda, así como entre los dos arcos diagonales que arrancan de un mismo apoyo. En cuanto a los plementos, no lo confirman las figuras 1.ª, 2.ª, *c*, 4.ª, *c*, y 6.ª, *d*, por el modo como han quedado, pareciendo ser más cierto que sobre los nervios diagonales mismos se anula el empuje del plemento. Respecto a los arcos diagonales, el testimonio de los que han quedado intactos se muestra contradictorio. En las figuras 2.ª, *c*, y 6.ª, *d*, queda un solo diagonal contradiciendo la teoría; en las 2.ª, *b*, 4.ª, *a*, y 6.ª, *a*, vemos que ha quedado la parte inferior del sólido del enjarje que basta a contrarrestar al arco contiguo, confirmándose la teoría. En la nave baja (fig. 1.ª, *a*, *a*), están intactos los diagonales de dos tramos contiguos.

Por lo que respecta a los tramos de la nave mayor, podrá afirmarse que no se contrarrestaban mutuamente, si se consideran las fases sucesivas de su ruina mostradas por las figuras 2.ª, 5.ª y 8.ª (véase núm. 7 del cuadro general). Parece, pues, confirmarse la opinión sostenida por algunos de que dichos tramos no pretendían contrarrestarse y que su independencia mutua constituye positivamente una ventaja constructiva.

Como caso típico y capital ejemplo del principio que estudiamos se cita siempre el contrarresto de la bóveda por el arbotante. Pues bien; ahora vemos que no hay tal contraposición de empuje *activo* en la acepción que se venía usando. Si el arbotante ejerciese empuje contrario al de la bóveda, cuando ésta se hunde, aquél volcaría al endeble muro hacia el interior; cosa que no ha sucedido en varios casos de los que examinamos (figs. 2.ª, *d*, *f*, y 6.ª, *f*). Claro es que existía el equilibrio, y que la bóveda empujaba contra el arbotante; pero este último actuaba casi meramente como un puntal que recibe dicho empuje y lo transmite a los grandes botareles exteriores. Transmisión de empujes más bien que equilibrio, es lo que el ejemplo nos revela.

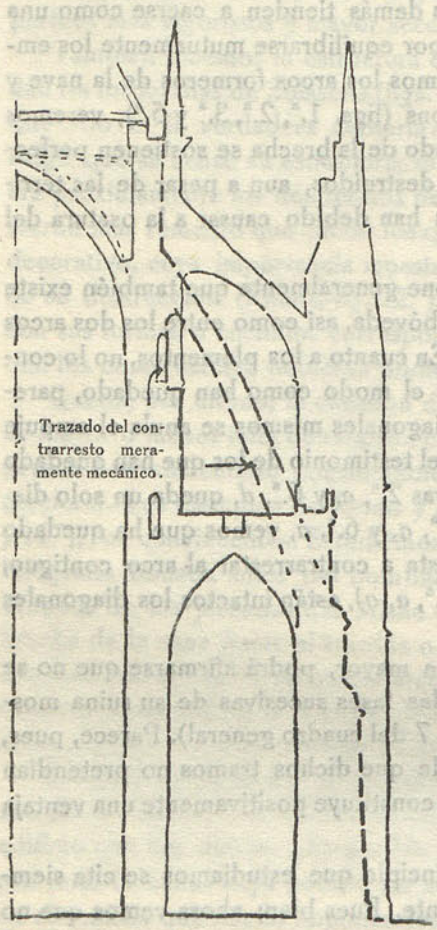
El dibujo de la sección de St.-Ouen, de Rouen (2), en el que se indica la forma

(1) Sturgiss y Frothingham, III, pág. XXIX.

(2) De la obra de Guadet, fig. 1.096. Para los soportes provisionales construídos en Reims durante el bombardeo, parece ser que se ha adoptado una forma parecida.

Biblioteca Nacional de España

teórica del contrarresto, al par que la realmente usada en esa iglesia, acabará de esclarecer este particular. El arbotante, calculado científicamente, aparece en su verdadero oficio de puntal, lisa y llanamente. Pero sus líneas esquemáticas no constituyen la exclusiva solución del problema. El sistema empleado por el constructor es una aproximación a la forma teórica, pero mucho más agradable que aquella; así como las complicadas combinaciones curvilíneas de las grandes armaduras inglesas de madera, *se aproximan* a los diagramas rectilíneos de ciertas formas o cuchillos que serían la solución puramente mecánica del problema constructivo. Aquí surge inevitablemente la cuestión de si los tracistas o maestros góticos conocían esa solución matemática, ese *mínimo* científico. Es indudable que no sabían hallarlo matemáticamente (1). Pudiera, sí, vislumbrarse, por lo que hemos indagado acerca del acuse de la estructura, que se hacían cargo de que la forma artística y práctica que adoptaban se distanciaba bastante de la forma útil o necesaria. Pero si admitimos que aquellos artistas proyectaban en conformidad con la verdadera estructura, aunque sabiéndola ampliar libremente cuando la juzgaban inadecuada, también podremos admitir que en sus primitivos ensayos (2) constructivos, en sus talleres y planos de montea, pudieron aprender aproximativamente cuales eran las líneas necesarias del arbotante; pero que prefirieron satisfacer las condiciones del problema por medio de formas más libres y más arquitectónicas, como las que vemos en la catedral de Soissons.



Iglesia de Saint-Ouen, de Rouen: Sección transversal dada por un pilar, según Guadet (II, fig. 1.096).

Las conclusiones a que respecto al arbotante hemos llegado no nos impiden reconocer que esa transmisión de empujes constituyó realmente una gran innovación, tan original como atrevida, y tan afortunadamente tratada como genuinamente gótica. En vez de lo de las «fuerzas vivas» actuando constantemente y «luchando entre sí», nos contentaremos con la transmisión de empujes y con un sistema real y efectivo de bóvedas, elementos que en realidad constituyeron una nueva arquitectura, cuya maestría, originalidad y belleza le dan títulos suficientes a nuestro estudio y admiración.

Quédanos por estudiar otro principio más general: *la ligereza de la construc-*

(1) Guadet, II, pág. 331.

(2) Por ejemplo, en la catedral de Noyón. Ilustrada por Moore, fig. 74.

Biblioteca Nacional de España

ción y sus causas determinantes. En las ruinas de edificios más reducidos se encuentran casos sorprendentes de ligereza en la construcción de las bóvedas, cuyas plementarias, por ser meros cascarones de sillarejos delgadísimos, se han aplanado sobre el suelo casi como si fueran de baldosines (fig. 16.ª) Y aun en la catedral de Soissons las bóvedas de la nave son tan ligeras que algunas parecen haberse venido abajo, con nervaturas y todo, por explosiones tan débiles que no han destruído siquiera la techumbre. Pudiera esto deberse a que el proyectil sólo perforarse la cubierta y la bóveda (fig. 2.ª, *m*), o bien a que entrase por un ventanal, como en la figura 2.ª, *d*, haciendo luego volar en añicos las delicadas plementarias y nervaturas, al estallar dentro. Pudiera sospecharse si no se habrán caído los dos tramos de bóveda contiguos a la gran brecha por consecuencia de la ruina de la bóveda correspondiente a ésta, y obedeciendo al principio del equilibrio de empujes. La figura 5.ª, de fotografía tomada en fecha anterior, nos muestra que se hundió dicha bóveda, pero quedaron en pie las dos contiguas. En Soissons los muros son también muy delgados (figs. 1.ª, *d*, 3.ª, *c*, 6.ª, *f*), especialmente en su parte superior, donde no tienen más espesor que el de un sillarejo, cuyo grueso sólo excede al de la tracería lisa de los ventanales, en el saliente de la moldura de las archivoltas de éstos (figs. 2.ª, *f*, 6.ª, *e*, y 18.ª). Por el contrario, las bóvedas de Reims (fig. 13.ª) son muy recias y no muestran síntomas de hundimiento. Se ve que los proyectiles no han hecho más que perforar limpiamente la espléndida fábrica de las bóvedas (1). Igual robustez se manifiesta en el gran muro de recinto y en su parapeto (fig. 7.ª). A su gran fortaleza — proverbial en Francia — se debe que éstas bóvedas no hayan sido totalmente arruinadas por los bombardeos, así como también a la abnegación de los soldados franceses, que, cuando el bombardeo, continuamente dirigido contra el crucero, amenazaba arruinar todo el centro del edificio, trepaban bajo el fuego para construír los apeos de fábrica necesarios para evitarlo.

El motivo básico de la ligereza que, en general, presenta la construcción gótica se revela en gran parte mediante la comparación de las catedrales de Reims y Soissons. Esta última era mucho menos importante y estaba construída con menor lujo. La de Reims se erigió para que fuese el templo regio y más esplendido de Francia. Claramente se deduce que la ligereza constructiva de Soissons dimana de la economía, mostrada también en todos sus demás elementos y detalles.

Pero entiéndase bien que la ligereza de la construcción es cosa distinta del efecto o impresión de ligereza, el cual es mucho más pronunciado en Reims, con sus haces de columnas en los apoyos, aéreos arbotantes y esbeltas torrecillas en la fachada, y no por economía, sino por amor al efecto perseguido, que es una de las más bellas características del gótico.

Expuestos ya la mayor parte de los problemas relativos a los elementos de aquellas construcciones, nos queda por discutir cuál fué la razón determinante para preferir el arco apuntado al de medio punto, y examinar si tal cuestión, que parece tan de pura arqueología, se pudiera dilucidar por el estudio de las ruinas. Ya hemos visto que los arcos diagonales se han construído mejor que los otros (cuadro gene-

(1) No poseo fotografías de los destrozos posteriores. En mayo de 1919 no se habían publicado todavía postales del interior, y cuando estuve, en octubre de 1918, se prohibía la entrada a la catedral, por las muchas piedras que se desprendían.

Biblioteca Nacional de España

ral núm. 3); pues bien, los de la nave baja son de medio punto (fig. 1.ª), y los de la nave (fig. 5.ª), casi lo mismo, mientras que los demás arcos son apuntados (figuras 4.ª y 5.ª). Las apariencias, por lo que a la construcción se refiere, favorecen al arco de medio punto, lo cual hace suponer que se adoptaría el apuntado por otras razones, tales como la reducción del empuje, el aparejo de las bóvedas o la belleza de la forma. Pero el testimonio de las ruinas no es tampoco decisivo en cuanto a qué forma de arco sea más resistente; por lo cual, esta cuestión es una de las muchas que han de esperar para ser resueltas a que progrese el conocimiento de la construcción y de su historia.

Un detalle interesante en la evolución del estilo es el cambio del fin útil de los pináculos de los contrafuertes, en un fin casi exclusivamente decorativo. El ábside de Reims (fig. 14.ª) nos muestra destruídos dos de los elevados templetes de sus pináculos, y otro privado de una de las columnas que lo sostienen; lo cual no ha implicado graves daños para la construcción en torno suyo, excepto para el ligero parapeto de coronación de las capillas, evidenciándose así la verdadera ligereza de aquellos elementos, a pesar de su aparente solidez, y poniendo de manifiesto que, aun en época tan temprana como la de aquella construcción, se sabía ya que no eran esenciales para la estabilidad, y que constituían elementos decorativos tanto en el aspecto como en la realidad.

El estudio de las últimas vistas de Soissons (fig. 2.ª) sugiere una importante observación de carácter general, a saber: la importancia de la masa de edificación que después de hundirse las bóvedas ha quedado en pie. Causa verdadera sorpresa el advertirlo, mucho mayor si se recuerdan los prolijos estudios acerca de bóvedas y apoyos de que están llenos nuestros libros sobre arquitectura gótica. Cuando esperábamos encontrar que el muro exterior, que juzgábamos mera envolvente de las bóvedas, se habría derrumbado al caer éstas, y creíamos que todo el edificio se cifraba únicamente en bóvedas, pilares, contrafuertes y cerramientos de vidrieras, vemos cosa muy distinta ante nuestros ojos. De las siete bóvedas que componían la nave han desaparecido cuatro, dos de ellas materialmente extirpadas, y, sin embargo, la parte más considerable del edificio quedó en pie. Advertimos en seguida que los muros subsisten también con toda la composición de la nave completa, excepto que, en vez de las bóvedas, nos muestra la techumbre de madera (fig. 17.ª). Esto nos hace recordar con timidez las heréticas elucubraciones de Férgusson sobre las «fingidas cubiertas de piedra» (1), y sugiere la idea de que tal fué el aspecto del edificio durante largos años, en la Edad Media, mientras estuvo en construcción (más o menos utilizado para el culto), hasta llegar a su última etapa con la construcción de las bóvedas bajo la protección de la techumbre. También nos hace pensar en que, para el maestro que trazó el monumento, constituyeron no pequeña parte de sus problemas y cavilaciones esta cubierta, esos muros, el triforio, las cubiertas de las naves bajas, la acción del viento, la evacuación de las aguas y de las nieves, y que todo ello lo tuvo que resolver independientemente de las bóvedas o a pesar de ellas. De esta contemplación se sale con un nuevo concepto y sentido

(1) Férgusson, *History of Architecture*, I, pág. 321.

Biblioteca Nacional de España

del monumento, apreciándolo como un conjunto condicionado en lo fundamental por la bóveda, ciertamente, pero constituyendo en sí mismo una gran composición y una obra grandiosa.

Terminado nuestro cotejo de la teoría en esos dos magníficos ejemplares del arte gótico, trataremos de resumir los resultados.

Empezaremos por reconocer que la teoría se confirma en cuanto se refiere al principio con más insistencia formulado y con mayor unanimidad admitido; cual es la trabazón orgánica de la estructura, patentizada admirablemente por el modo como ha soportado la violencia del bombardeo.

En seguida hemos de consignar que, si bien las ruinas ponen de manifiesto la íntima adaptación del sistema de bóvedas a las necesidades constructivas, han revelado también otros elementos y relaciones de partes que las contradicen. Cierto es que estos casos no son de extraordinaria importancia, pero bastan para refutar la teoría de que las exigencias constructivas, llevadas hasta sus más lógicas consecuencias, pueden por sí solas dar la explicación de aquellas complejas trazas. Casi por completo obedecieron a razones de orden estético, cuya probable importancia proclaman.

El principio del equilibrio por contraposición de empujes resulta mucho menos cierto y, al parecer, debiera concedérsele menor alcance. En su principal aplicación, en el caso del arbotante, aparece en oposición manifiesta con los hechos, y sólo parece confirmarse respecto a algunas nervaturas de las bóvedas.

Al acuse o manifestación de la estructura parece habérsele dado exagerada transcendencia. Más que un principio, debe considerarse como un recurso arquitectónico, como, a mi juicio, hacían los constructores de la Edad Media, que lo manejaban según requería el efecto artístico del conjunto.

La ligereza de la construcción se confirma de un modo sorprendente; pero, más que nada, parece motivada por necesidades económicas, respecto a la construcción estructural, y por exigencias del trazado arquitectónico, en los elementos de forma y apariencia.

En cuanto hasta ahora llevamos dicho nos hemos limitado al análisis de la teoría, y cuando hemos encontrado que los hechos se oponen a ella, hemos hecho resaltar, no lo que *era* aquella arquitectura, sino lo que *no era*. Se pudiera, pues, sospechar que hemos querido despojarla de sus excelencias, una tras de otra, y que nos hemos propuesto una labor destructiva aprovechándonos de sus terribles infortunios para descubrir sus errores.

Permítasenos volver la página. Lo que pudiera parecer labor destructiva tiende en realidad a libertar esas bellísimas creaciones de las cadenas demasiado fuertes de la clasificación, forjadas por literatos de espíritu científico. Las afirmaciones autoritarias, fundadas sobre las entusiastas hipótesis de Viollet-le-Duc, o sobre teorías literarioarquitectónicas, no pueden sino dañar a la causa de un arte como aquél e inspirar desvío, más que devoción, entre sus admiradores; teorías menos rígidas, más libres y veraces, son las que convienen a esos capítulos de la historia del espíritu humano, cifrados en aquellas catedrales. Si al hacer esto privamos al historiador de su capítulo «más satisfactorio», donde «todo descansa sobre premisas inne-

Biblioteca Nacional de España

gables, matemáticas y científicas» (1), tanto peor para él. De las grandes arquitecturas es ésta la más penetrada de imaginación, la que más se funda en un programa puramente ideal. Aunque desarrollado con admirable fuerza razonadora ese programa inmaterial—principalmente inspirado por el sentimiento religioso y su inherente tendencia a la elevación y al misterio —, es su verdadero fundamento y se revela en todas sus partes.

Al romper así abiertamente, en ciertos puntos, con las teorías de los tratadistas, de ningún modo emprendemos sendas retrógradas, sino que, por el contrario, nos orientamos hacia el porvenir. La contemplación de estas ruinas ha de sugerir inevitablemente un nuevo concepto del gótico; concepto en cuya exposición, las nervaturas de las bóvedas, los haces de columnas de las pilas, la forma dada a los arbotantes y contrarrestos, los amplios ventanales, y, por último, las fachadas, encontrarán su verdadera explicación como partes de un trazado y composición puramente arquitectónicos, que, no sólo se asimiló las exigencias de orden religioso y constructivo, sino que las dominó y satisfizo por completo.

ROGERIO GILMAN.

(Traducción del arquitecto Román Loredo.)

NOTA. — El siguiente párrafo, tomado de una reciente publicación francesa (2), explica cómo se produjo la ruina de la catedral de Soissons:

«A principios de febrero de 1915, una bomba alcanzó a la segunda pila de la nave y la cortó a unos cuatro metros de altura sobre el suelo. Se hundió su parte superior con el capitel y las hiladas del arranque correspondiente de la bóveda, arrastrando en su caída las partes contiguas del triforio y su muro de cerramiento. Pronto aumentó la ruina. A fines de marzo, las bóvedas de la nave mayor y de la colateral que cargaban sobre la pila destrozada, faltas de su apoyo, se hundieron, así como también todo el triforio correspondiente: los ventanales, el arbotante, la armadura de madera y la cubierta de la nave.»

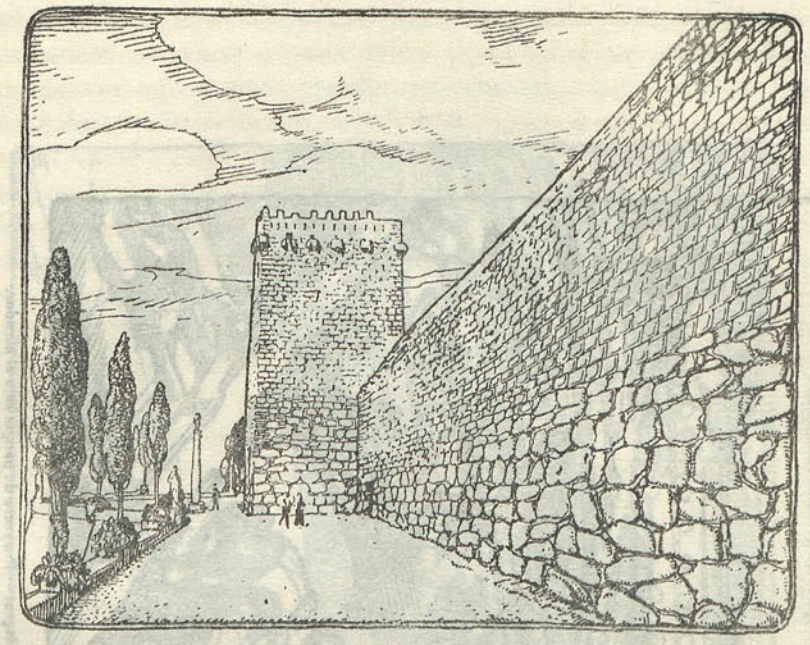
Si esto es exacto (y no hay motivo para dudar de tan circunstanciado relato), aunque varía mi explicación de cómo pudo ocurrir la ruina, no invalida nada de lo expuesto en este estudio.

---

(1) Sturgis y Frothingham, III, pág. 9.

(2) *Guides illustrées Michelin des champs de bataille.* — París, 1919; sección de Soissons, pág. 21.

Biblioteca Nacional de España



Tarragona. — Proyecto de paseo arqueológico. — Falsa Braga.

Tarragona y sus antiguos monumentos

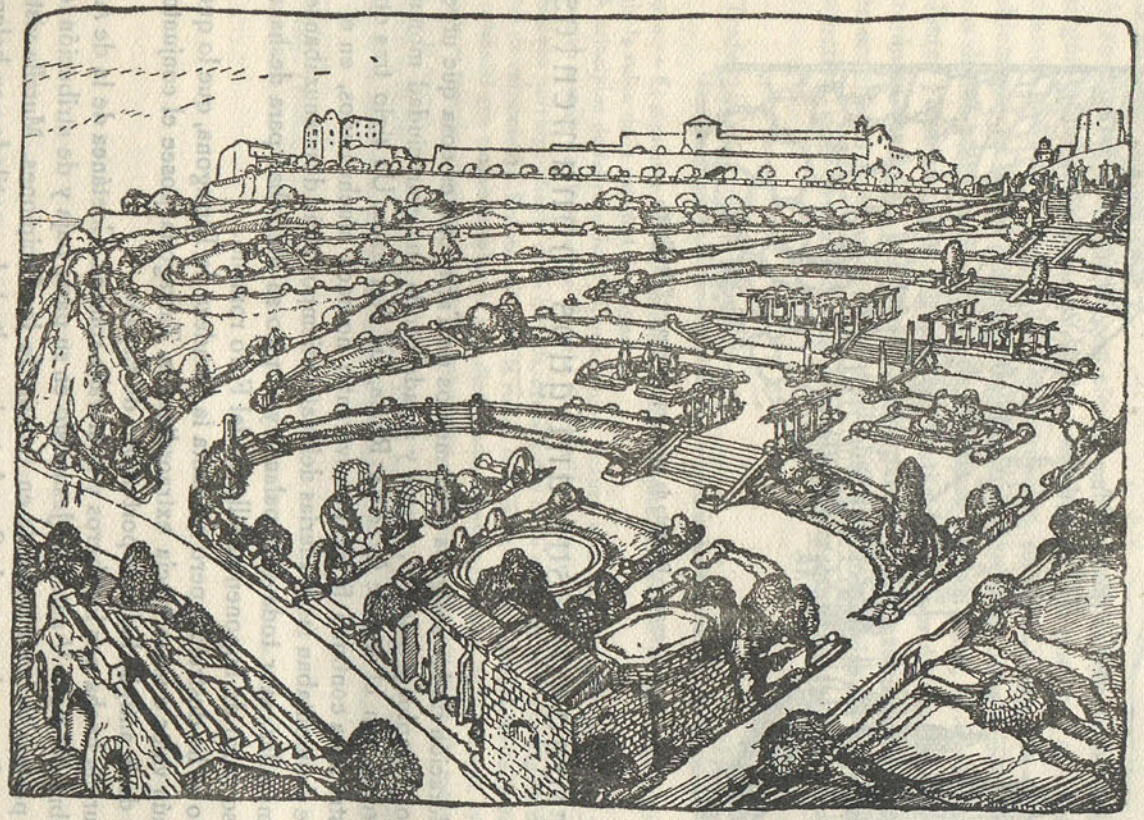
La valoración de los antiguos monumentos de Tarragona es cosa que urge llevar a cabo. Templos y palacios, muros y arcadas: toda una gran ciudad monumental, construída con el arte de Grecia y Roma, fué derribada. Un siglo tras otro la labor destructora continuó firme, perseverante; no hace muchos años, en el siglo pasado, se desmontaban las graderías del teatro; tiempos atrás desmenuzábanse mosaicos y murallas; ayer todavía la palanca y el pico se utilizaban para deshacer un majestuoso muro de imponentes sillares del Foro romano.

Mucho se ha destruído; pero era tanta la grandeza de Tarragona, que lo que resta tiene aún valor e importancia extraordinarias. Tarragona posee el conjunto monumental de la antigüedad más portentoso de España.

La muralla hecha por los iberos y la muralla romana. Coetánea de la de Ampurias, es obra del siglo V antes de Jesucristo en su parte baja y de atribución legendaria; la parte alta fué construída en tiempo de los Escipiones. Muralla vista por todo el mundo en el paseo de San Antonio, maltratada, mutilada por balcones y ventanas. Muralla inaccesible, cerrada por un barrio que pocos conocen, aquel lienzo de pared íntegro está lleno de pureza antigua, extendiéndose más de un kilómetro hasta la Falsa Braga.

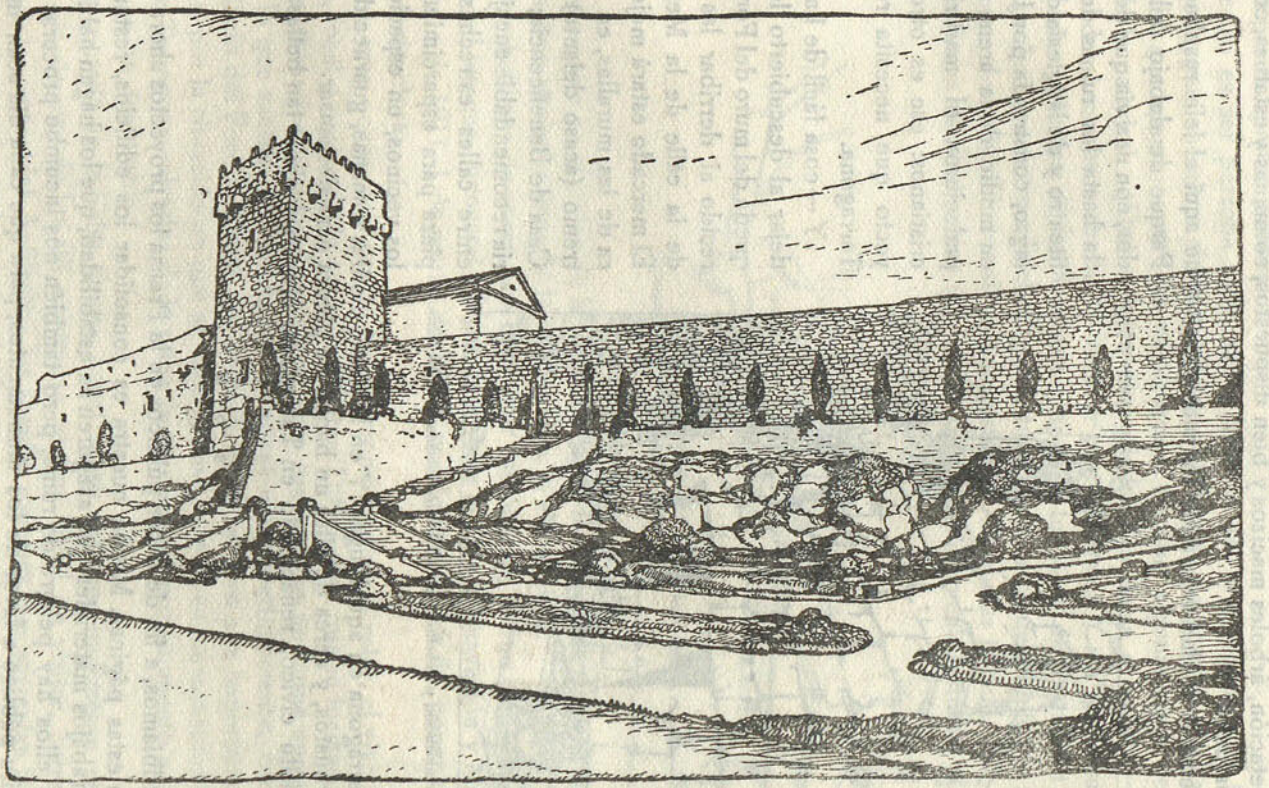
Allí ha de construír Tarragona el paseo arqueológico más famoso del mundo. En un extremo se contemplarán los muros únicos, grandiosos (realidad que, aun

Biblioteca Nacional de España



Tarragona. — Ruinas del Anfiteatro romano y de la iglesia románica del Milagro. — Proyecto de parque bajo el Mirador.

Biblioteca Nacional de España

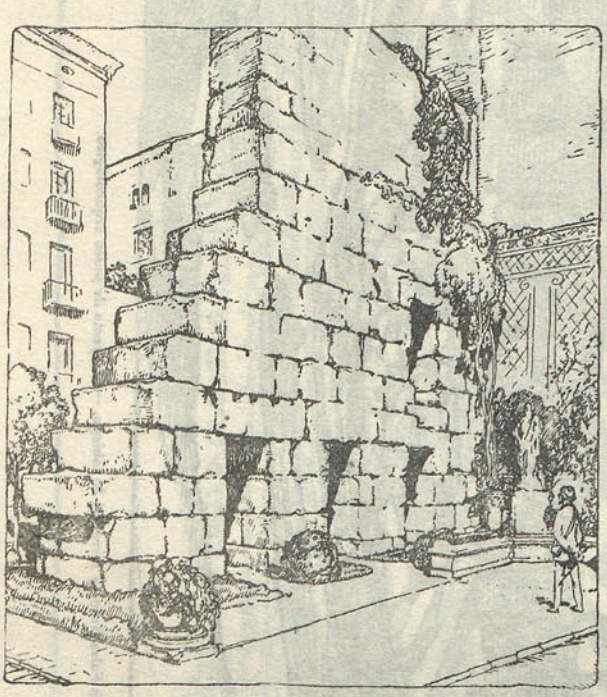


Tarragona. — Muralla de la Falsa Braga y torre del Arzobispo. — Proyecto de paseo arqueológico.

Biblioteca Nacional de España

viéndola, parece fabulosa); por la otra parte, hundiéndose allá en el lejano horizonte, los campos verdes, las suaves vertientes de nuestras tierras mediterráneas. Bajo la torre del Arzobispo, una escalinata está indicada por la propia naturaleza del terreno. Vegetación, árboles macizos y bien dispuestos, columnas y estatuas, completarían el conjunto.

Embellecer la ciudad valorando los monumentos: he aquí el feliz resultado. El Parque de debajo del Mirador, con una vía que descienda hasta las ruinas del Anfiteatro y de la iglesia del Milagro, construída por Jaime I en medio de la arena donde padecieron el martirio los cristianos: ese es otro proyecto que necesita realizar Tarragona.



Tarragona. — Urbanización y embellecimiento del muro romano de la Mercería.

Y — cosa fácil de hacer — dejar al descubierto lo que queda del muro del Foro aparecido al derribar las casas de la calle de la Mercería. El mercado estará mejor fuera de las murallas, en el extremo (acaso delante) de la Casa de Beneficencia; no sería recomendable encajonarlo entre calles estrechas. Una plaza para esparcimiento de los vecinos, un espacio libre necesita Tarragona en aquel lugar. Y en la plaza, piedras romanas, guarnecidas con yedras y arbustos, y cerca de ellas un banco de piedra para descansar.

El espíritu cívico, renaciendo en Tarragona, ejecutará obras tan bellas.

* * *

Tal escribíamos, a fin de hacer públicos en la Prensa los proyectos ahora reproducidos en estas páginas. Misión nuestra es consolidar los edificios, restaurarlos mediante trabajos materiales que aseguren su estabilidad, que los hagan habitables, cuando en ellos hay peligro de ruina; pero también nos incumbe procurar influír en el espíritu público a favor de los monumentos, para que cada día sean mirados con mayor afecto y más apreciados, pues la estimación pública es la mejor garantía de conservación.

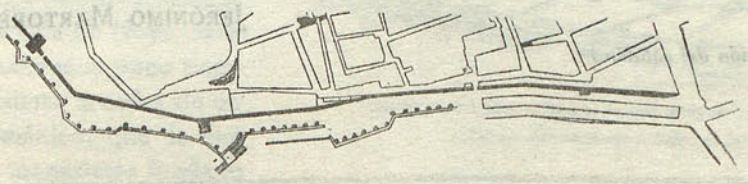
El abandono, el descuido, perjudican a la joya más preciada. Los monumentos, mantenidos en forma defectuosa, con sus alrededores poco cuidados, con su acce-

Biblioteca Nacional de España

so difícil, desmerecen en la estimación general. Y si el mérito de los monumentos no se encuentra en delicadezas de detalles, sino en la grandeza de las masas, en el carácter, en simples efectos de conjunto, entonces es muy difícil que se vean favorecidos por la opinión pública.

Preciso es ser persona culta, saber historia del arte, conocer la historia de Tarragona, para encontrar algún mérito en aquel muro de grandes piedras, mohoso, mutilado, que apareció entre los escombros al derribar algunas casas viejas no muy lejos de la catedral. «¿Qué veis en esas piedras? — decía el vulgo. — Lo mejor que pueden hacer es acabarlo de destruír cuanto antes.» Y sin escuchar la voz de los espíritus selectos, de los hombres cultos, de los hijos de Tarragona instruídos, que clamaban por detener la obra destructora, los obreros del Municipio seguían, un día y otro, desmontando los sillares majestuosos de piedra tallada.

Acudimos allí. Noticiosos del hecho, quisimos intervenir, estudiar el monumento, tomar parte en el dolor de los buenos hijos de Tarragona que estimaban aquellas piedras, procurar impedir la destrucción, si era posible.



Tarragona. — Planta del paseo arqueológico.

Nada hubimos de hacer para conseguir esto último; fueron ciudadanos de aquella ciudad los que, invocando leyes aplicables al caso (Excavación y Monumentos, 7 de julio de 1911, 1 de marzo de 1912), consiguieron, por fin, poner término a la tarea destructora.

Pero eran pocos, muy pocos, los que comprendían el valor, el vivo interés histórico, local y nacional, de aquellas piedras. Difícil sería que se hiciese un esfuerzo para mantenerlas situadas dignamente, para conservarlas en forma apropiada.

Y lo que sucedía con los restos de aquel muro (perteneciente, con certeza, a un edificio del Foro romano), era análogo, en lo relativo a su importancia, a lo que ocurría, por la situación en que se encontraban, con otros monumentos arqueológicos de Tarragona, salvados de la ruina, hasta declarados monumento nacional, pero en situación deplorable.

La muralla de la Falsa Braga, aquel muro antiguo, imponente como pocos, como ningún otro de los allí existentes, es muy difícil de visitar, cerrado para el público; los restos del Anfiteatro, las arcadas romanas que sostenían las graderías, se hallan dentro de un huerto particular; y cosa semejante ocurre con las arcadas del Circo.

Valorar, dignificar la situación de estos monumentos con cierta urbanización a propósito, fuera muy conveniente. Si tal se hiciera, mucho ganaría Tarragona en el

Biblioteca Nacional de España

concepto de ciudad arqueológica: muy otra sería la estimación que sus monumentos merecerían.

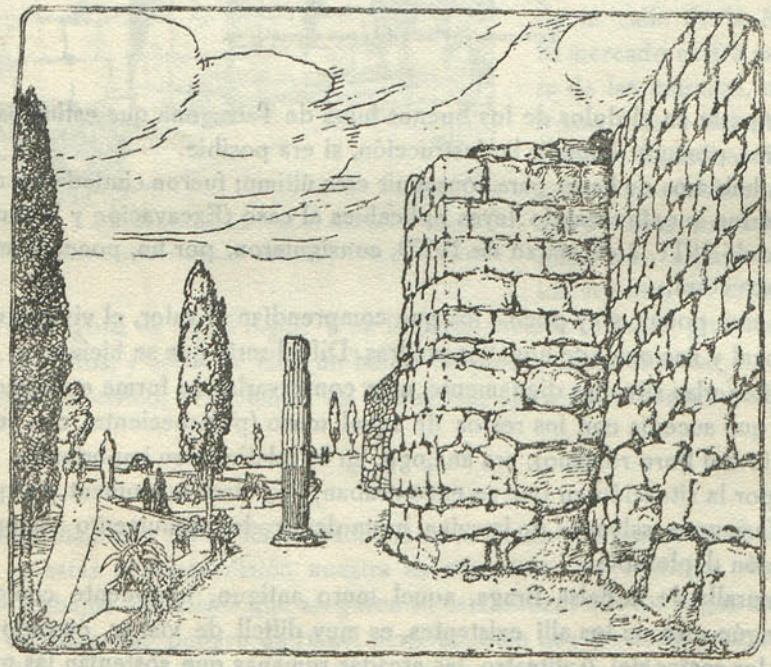
El momento era oportuno: se discutía la existencia de un antiguo monumento; se le hacía objeto de la atención pública.

Los monumentos de Tarragona sugieren soluciones de arte cívico singulares, extraordinarias: intentaremos hallarlas. Aprovechar los accidentes topográficos, combinar la vegetación con las piedras, dar valor, facilitar la visita, embellecer los alrededores, era cosa sencilla. Es claro que se trata de ideas de conjunto, de anteproyectos que afinar, que precisar.

Hechos los proyectos, la Sociedad Arqueológica Tarraconense nos honró con su patronato para divulgarlos. Y el 7 de mayo de 1919, en sesión pública celebrada en el salón de sesiones de la Diputación, fueron presentados a la ciudad. Sean ellos factor para que Tarragona armonice el culto a los antiguos monumentos con las modernizaciones exquisitas del urbanismo.

JERÓNIMO MARTORELL.

(Traducción del catalán.)



Proyecto de paseo arqueológico. — Detalle.

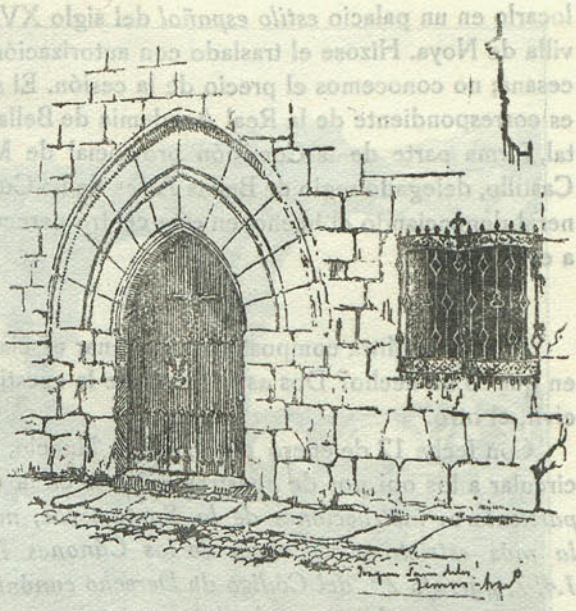
Biblioteca Nacional de España

MONUMENTOS QUE DESAPARECEN

EL CLAUSTRO DE TOJOSOUTOS (LA CORUÑA)

«¡Pobre claustro románico de Tojosoutos, tan poético y hermoso, vendido por la Mitra compostelana para adorno de cierta finca de recreo...!»

ÁNGEL DEL CASTILLO (1).



Santillana del Mar. — Puerta de casa antigua.
Dibujo del arquitecto J. Sainz de los Terreros.

A unos treinta kilómetros de Santiago de Compostela, cerca de la villa de Noya, existían hasta hace muy poco tiempo las bellísimas arcadas de un claustro románico, que lo fué de un viejo monasterio fundado por dos caballeros retirados al yermo, en 1129, en terreno comprado al monasterio de Antealtares de Santiago. Años más tarde pasó a la orden cisterciense; Alfonso VII y sus sucesores le concedieron numerosos privilegios y donaciones; en el siglo XV anexionóse como priorato al monasterio de Sobrado.

El de Tojosoutos *(Togis altis* y *Tribulis altis,* en documentos de la edad media) estaba en el fondo de una estrecha garganta que forman dos montañas escarpadas (el monte Colou y la tierra de Urdilde), a orillas del pequeño río San Justo y al pie de una altísima peña. El nombre del lugar proviene, sin duda, de la altura extraordinaria de los tojos que en él abundaban.

El monasterio, abandonado, en ruinas, había ídose acabando lentamente en áspera soledad. Quedaban tres lados de un pequeño claustro con capitales sencillos de flora, de influjo cisterciense probablemente. La naturaleza, tan fecunda en la tierra gallega, fué envolviendo en zarzas, yedras y plantas silvestres sus arquerías y muros, convirtiendo a las ruinas en un poético lugar de sugestiva belleza.

Por el agreste y apartado sitio en que se hallaban parecía que su destino sería perecer al cabo de unas decenas de años por la acción de la naturaleza, que lenta, incesantemente, va trabajando las ruinas: raíces que penetran por entre la juntura de los sillares, yedras que abrazan trozos de muro y consiguen desarticularlos, agua que va filtrándose por entre las piedras...

Propiedad de la Mitra compostelana, que en tal abandono lo tenía, lo desmontó en el presente año el Sr. D. José Varela Limia, vizconde de San Alberto, para co-

(1) *Riqueza monumental y artística de Galicia.* Conferencia dada en la «Reunión Recreativa e Instructiva de Artesanos», de La Coruña.

Biblioteca Nacional de España

locarlo en un palacio *estilo español* del siglo XVIII, que estaba construyendo en la villa de Noya. Hízose el traslado con autorización del cardenal y de la Junta diocesana; no conocemos el precio de la cesión. El señor obispo auxiliar de Santiago es correspondiente de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, y como tal, forma parte de la Comisión provincial de Monumentos. El Sr. D. Ángel del Castillo, delegado regio de Bellas Artes de La Coruña, dirigióse a la Dirección General denunciando el hecho; en este centro parece que no se da importancia alguna a estas cosas.

* * *

¿Podía la Mitra compostelana enajenar el claustro de Tojosoutos en la forma en que lo ha hecho? Dos aspectos tiene la cuestión: de derecho canónico, uno; de civil, el otro.

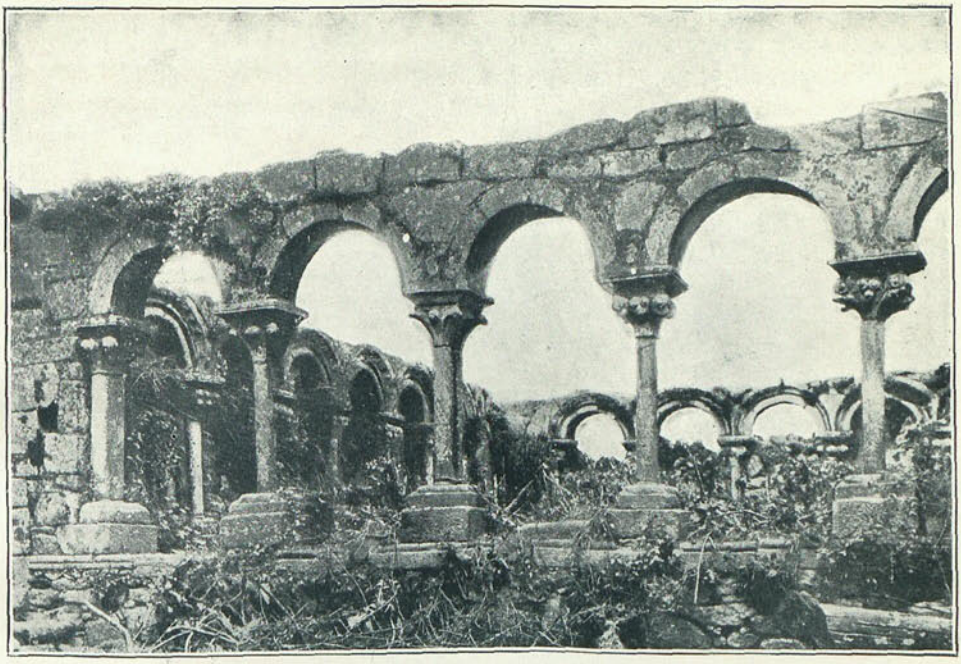
Con fecha 12 de enero de 1920, el Nuncio, monseñor Ragonesi, dirigió una circular a los obispos de nuestras diócesis en la que se les decía: «*En virtud de particulares instrucciones de la Santa Sede, me apresuro a encarecer e inculcar la más estricta observancia de los Cánones 1.532, párrafo 1.º, número 1, y 1.497, párrafo 2.º, del Código de Derecho canónico, los cuales, en términos claros y taxativos, prohiben en absoluto enajenar cualquier objeto de valor artístico sin el previo permiso de la misma Santa Sede.*» Sospechamos que la Mitra compostelana no ha cumplido este trámite.

Con relación al Estado, existe una ley de 7 julio de 1911 sobre «excavaciones artísticas y científicas y conservación de las ruinas y antigüedades», y un reglamento para su aplicación de 1 de marzo de 1912. Dice éste que sus «*preceptos se aplicarán de igual modo a las ruinas de edificios antiguos que se descubran, a las hoy existentes que entrañen importancia arqueológica y a los edificios de interés artístico abandonados a los estragos del tiempo* (art. 2.° del reglamento). *Se prohibe en absoluto, aun a los propietarios, el deterioro intencionado de las ruinas y antigüedades, a tenor de lo dispuesto en la ley, por las sanciones que en ella y en este reglamento se establecen en relación con el Código Penal* (art. 3.°). *Cuando se tenga noticia de que en propiedades públicas o particulares se realizan reformas que contradigan el espíritu de cultura y de estudio y conservación de las ruinas y antigüedades que inspiró la ley, podrá el Ministerio, con inspección de las obras, exigir, para autorizar su continuación, el informe favorable de las Reales Academias de la Historia y de Bellas Artes* (art. 4.°). *El Estado se reserva siempre los derechos del tanteo y retracto en las enajenaciones que los poseedores de antigüedades pudieran otorgar* (art. 21). *Estarán sujetos a responsabilidad, indemnización y pérdida... los que oculten, deterioren o destruyan ruinas o antigüedades. Dichas responsabilidades serán declaradas de Real orden, estableciéndose la indemnización a pagar al Estado o bien el comiso*» (art. 22).

* * *

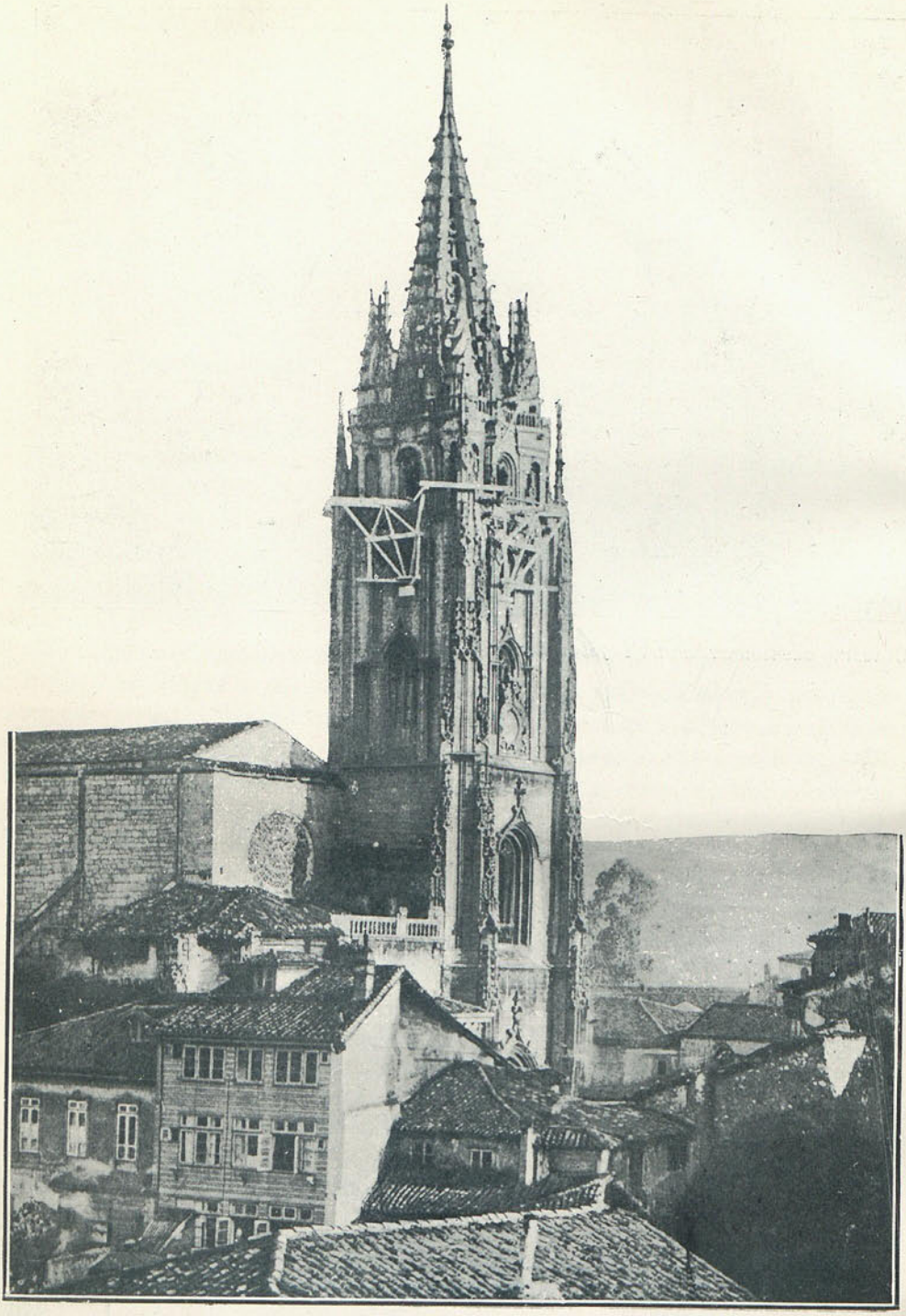
La historia de los monumentos españoles es un largo martirologio. Hoy es una grotesca moda de las antigüedades, que no sabe gozar de cada cosa en su cuadro

Biblioteca Nacional de España



Claustro del monasterio de Tojosoutos (La Coruña).

Biblioteca Nacional de España



La catedral de Oviedo.

Biblioteca Nacional de España

propio, que necesita un claustro románico del siglo XII en un palacio del XVIII construído en el XX, la que nos priva, en complicidad con la Mitra compostelana, enajenadora de los gloriosos recuerdos religiosos de la diócesis, del bellísimo claustro de Tojosoutos, pues a la desaparición equivale su traslado, reconstrucción y adaptación.

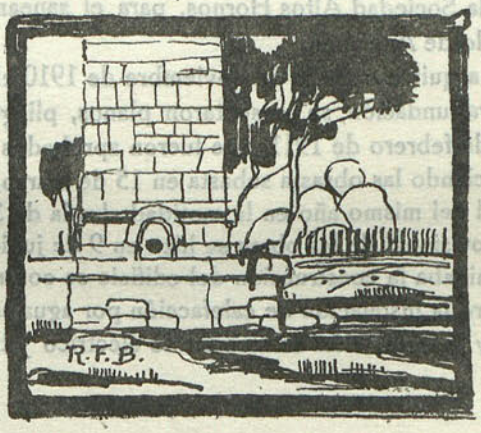
Mientras tanto, en la misma Galicia, el imponente monasterio de *Sobrado* lo da *en piedras* dicha Mitra compostelana; la bellísima iglesia románica de Breamo se hunde, y la capilla sepulcral de Serantes, del siglo XIV, quieren deshacerla el cura y el alcalde para aprovechar sus piedras.

Parece que los gallegos tienen el amor regional desarrollado en grado sumo. Entre ellos abundan los de fina sensibilidad, capaces de apreciar lo que pierde de espíritu y de belleza un pueblo cuyas viejas piedras van disgregándose rápidamente entre la ignorancia de unos y la codicia e indiferencia de los más. Ya que del Estado no cabe esperar auxilio alguno, ¿no podrían unirse unos cuantos gallegos de buena voluntad para velar por los monumentos de su región (1)?

LEOPOLDO TORRES BALBÁS.

---

(1) Las denuncias y comunicaciones del celoso delegado regio de Bellas Artes de La Coruña, D. Ángel del Castillo López, no son atendidas en la Dirección General, como ocurre respecto a las demás provincias. Haría falta, para conseguir algo, crear un movimiento de opinión con conferencias y campañas periodísticas, interesar en ello a gentes de gran influencia política, y recaudar fondos para atender a las reparaciones más urgentes de conservación de los monumentos.



Biblioteca Nacional de España

ARQUITECTURA ESPAÑOLA CONTEMPORÁNEA

El asilo para ancianos de Baracaldo (Fundación Miranda)

Elección de emplazamiento

Después de varios tanteos realizados en el mes de abril de 1910 para elegir el terreno adecuado al fin del edificio, se decidieron los señores testamentarios por la adquisición de la finca de D. Vicente Babio, de superficie 239.326,50 pies cuadrados, y al objeto de regularizar dicho terreno, hubo necesidad de adquirir a don Tomás de Begoña 35.464,43 pies cuadrados y a D. José de Vildósola 35.779,86, sumando una superficie total de 310.570,79, donde había de emplazarse el edificio asilo. El terreno es elevado, con una cota de 35 metros sobre el nivel del mar; de ligera pendiente y de magníficas condiciones de orientación y alejamiento de los centros fabriles.

Obras de edificación

El día 2 de noviembre de 1910 se contrató el cierre de los terrenos, quedando terminado en 12 de abril de 1911. Mientras se hacían dichos trabajos se contrató con la Sociedad de Cementos Portland de Sestao la albardilla de cemento que corona dicho muro en pesetas 3.936,75, y la construcción de la alcantarilla, por iguales partes, con la Sociedad Altos Hornos, para el saneamiento del Sanatorio Quirúrgico y el Asilo de Ancianos.

Recibido por el arquitecto en 26 de noviembre de 1910 el encargo de hacer el proyecto de la futura fundación, se presentaron planos, pliegos de condiciones y presupuesto en 18 de febrero de 1911, que fueron aprobados por los señores testamentarios, y anunciando las obras a subasta en 15 de marzo, adjudicando dichas obras en 30 de abril del mismo año en la cantidad alzada de 382.928 pesetas.

La recepción provisional de las obras se hizo en 9 de junio de 1913.

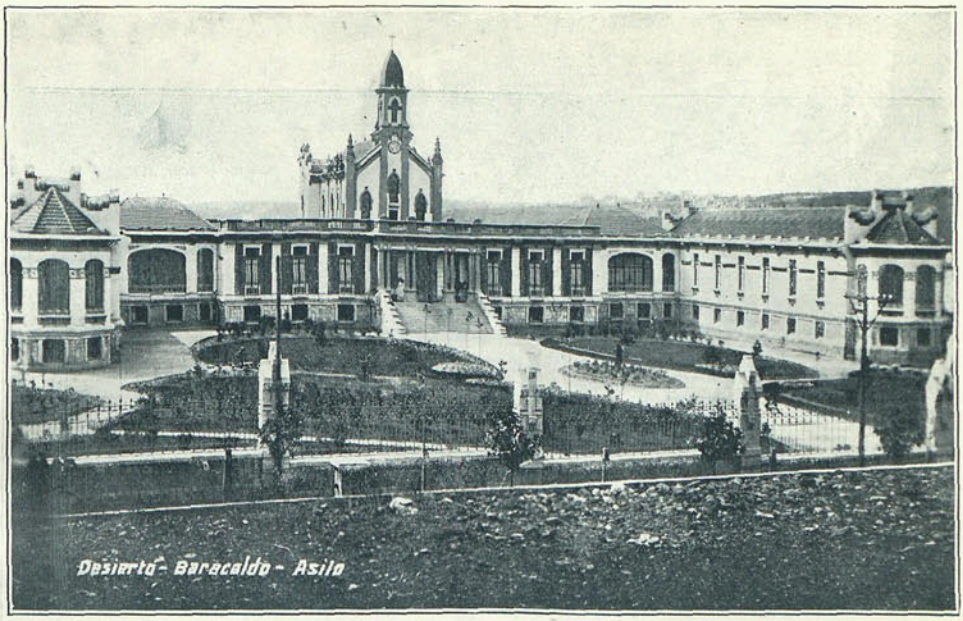
Mientras se terminaba la construcción del edificio se contrató con la Casa Ara, Hermanos, y Baquero la instalación de calefacción por agua caliente en la cantidad de 15.780 pesetas, y la instalación de alumbrado eléctrico y timbres con el señor don Juan Monzón.

Descripción del edificio

La superficie cubierta es de 1.890 metros cuadrados.

Consta el edificio de planta baja y principal. En la primera, cuyo suelo es de nivel superior a las tierras que le rodean, se hallan establecidos los servicios de cocinas, despensas, almacenes, lavaderos, secadero, depósitos, planchero, etc., etc.

Biblioteca Nacional de España



BARACALDO. — ASILO.

Arquitecto: Ismael de Gorostiza.

Biblioteca Nacional de España

León. — Cervecería.

Arquitecto: G. Fernández Balbuena.

Biblioteca Nacional de España

La planta principal es simétrica con relación al eje central que divide la capilla. Esta tiene su entrada directa para el público, y a derecha e izquierda se hallan, respectivamente, la bajada a la cripta y la sacristía. A partir del centro del edificio, se distribuyen las dependencias y servicios del asilo, destinando la derecha a las ancianas y la izquierda a los ancianos. Cada una de estas alas del edificio consta de comedor, *office* con su montaplatos, galería-paseo, dormitorio para veinte camas, aislamiento, lavabos, baño y W. C., tisanas, vertedero, ropero y vigilancia; al extremo de los dormitorios se ha hecho una rotonda para estancia de los convalecientes.

Los dormitorios, por su orientación, reciben durante siete horas el sol de invierno, y se ha sacrificado en parte el efecto de perspectiva por atender a esta orientación. El cubo de aire por cama es de 40 metros cúbicos, y la superficie, de 8,50 metros cuadrados.

El cuerpo central, a derecha e izquierda de la capilla y vestíbulo, que llamamos pabellón de administración, pues en él se han agrupado las salas de Juntas, Secretaria, visitas, despacho de la superiora y despacho del médico, del lado de la fachada principal; y en la fachada posterior, se encuentran: el dormitorio de las hermanas con todos sus anexos, comedor, una sala de costura y estancia y escalera que comunica con el piso bajo. A la derecha del vestíbulo central se han hecho dos subidas al coro y a la terraza. El edificio es capaz para alojar 50 ancianos de ambos sexos en condiciones desahogadas, si bien los servicios generales se han previsto para necesidades posteriores.

Construcción

Los cimientos son de hormigón de Portland.

Toda la altura de la planta baja es de sillería de Arratia y Carranza, y la altura de la planta principal es de ladrillo, de 0,50 metros de espesor y desdoblado en dos hojas para dejar una capa térmica.

Los pisos son de cemento armado, y la cubierta, de hierro y teja esmaltada.

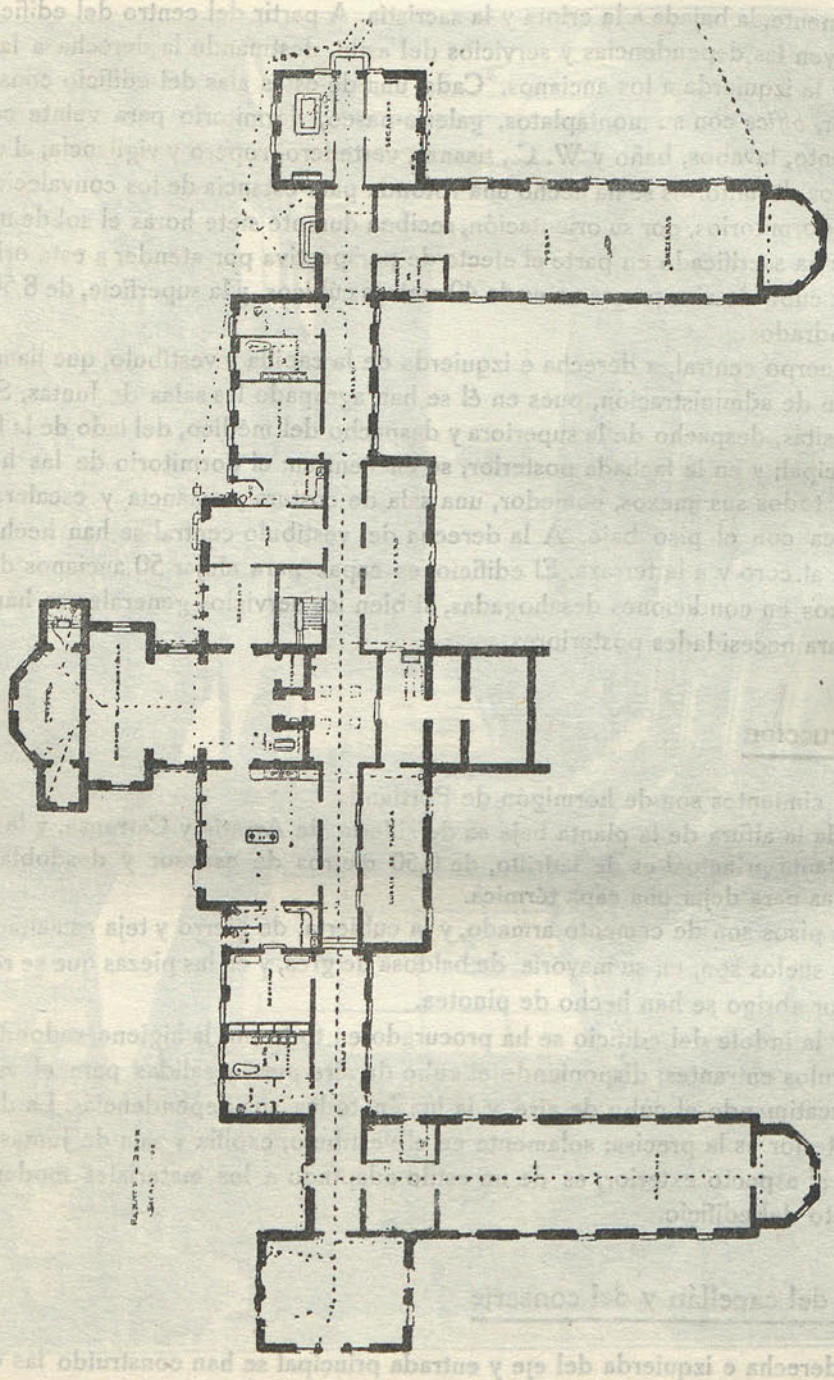
Los suelos son, en su mayoría, de baldosa de gres, y en las piezas que se requiere mayor abrigo se han hecho de pinotea.

Por la índole del edificio se ha procurado en todo por la higiene, redondeando los ángulos entrantes; disponiendo el cubo de aire puro y salidas para el viciado, y no escatimando el cubo de aire y la luz en todas sus dependencias. La decoración interior es la precisa: solamente en el vestíbulo, capilla y sala de Juntas, y en cuanto al aspecto exterior, es de un estilo adaptado a los materiales modernos y al objeto del edificio.

Casas del capellán y del conserje

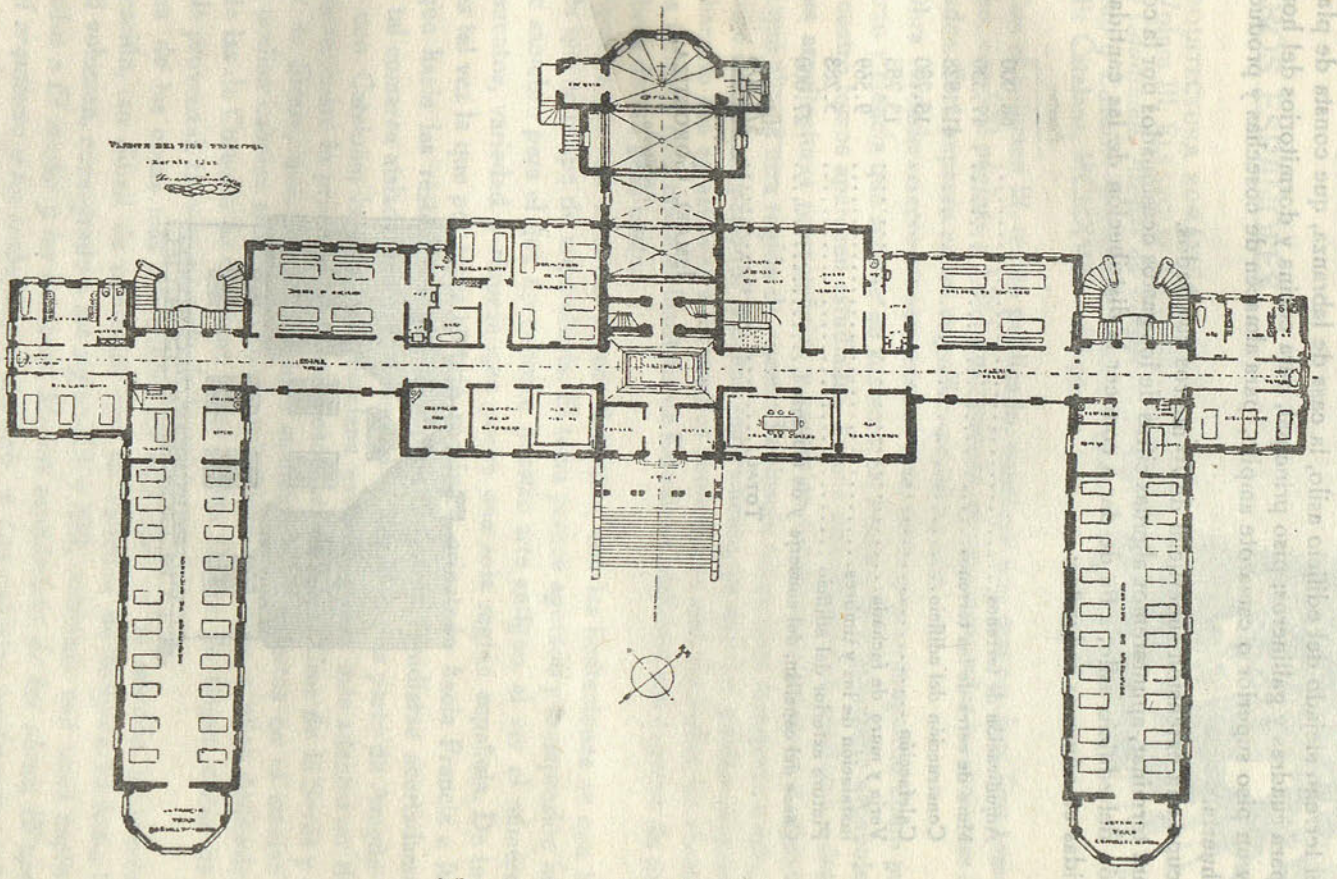
A derecha e izquierda del eje y entrada principal se han construído las viviendas para el capellán y conserje de la fundación. Son exactamente iguales en su distribución, y constan de piso bajo y principal, compuesto cada uno de cuatro piezas.

Biblioteca Nacional de España



Asilo para ancianos en Baracaldo. — Planta baja.

Biblioteca Nacional de España



Asilo para ancianos en Baracaldo. — Planta principal.

Biblioteca Nacional de España

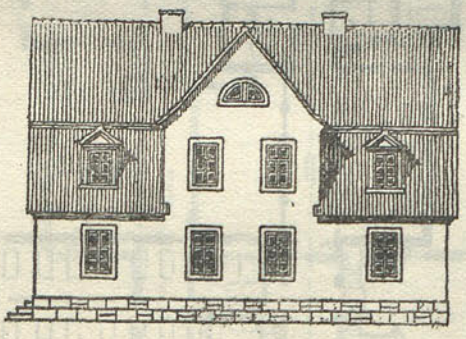
Cada casa mide una superficie de 64 metros cuadrados. Dentro de la superficie total de 24.112 metros cuadrados se ha construído, en el lado norte, y en un extremo del terreno alejado del edificio asilo, la casa de labranza, que consta de planta baja, para cuadras y gallineros; piso principal, para cocina y dormitorios del hortelano, y un piso superior o camarote amplio, para almacén de cosechas y productos de la huerta.

Ocupa una extensión superficial de 70 metros cuadrados.

Para terminar, apuntaremos algunas cifras de los gastos ocasionados por la construcción del edificio asilo, a fin de dar a conocer la distribución de las cantidades invertidas en números redondos:

	Pesetas.
Adjudicación de terrenos	66.000
Muro de cerca de los terrenos	17.330
Construcción del edificio	417.928
Calefacción	15.780
Verja y muro de fachada	13.783
Instalación de luz y timbres	9.569
Pintura exterior del edificio	5.288
Casas del capellán, del conserje y de labranza	27.000
TOTAL	572.678

ISMAEL GOROSTIZA,
Arquitecto.



Biblioteca Nacional de España

Libros, Revistas, Periódicos

LIBROS ESPAÑOLES

L'ARQUITECTURA ROMÁNICA A CATALUNYA. Volum III: ELS SEGLES XII Y XIII.—*J. Puig y Cadafalch, Antoni de Falguera, J. Goday y Casáls.*—Barcelona, Institut d'Estudis Catalans, MCMXVIII.—35 pts.

Con el volumen III, recién publicado, concluye esta magna obra. Dos tomos le forman, con 972 páginas y 1.261 ilustraciones, buenas fotografías y excelentes fotograbados. Está impreso en un magnífico papel *couché*.

Obra verdaderamente monumental es ésta, tanto por su magnitud como por el esfuerzo y ciencia que supone en sus autores; honra a la arqueología española. En esos cuatro tomos aparecen estudiadas, de una manera precisa, moderna y detallada, las arquitecturas prerrománica y románica catalanas. ¿Cuántos años pasarán antes que alguna otra región de nuestra Península tenga obra semejante a ésta, que se ocupe del mismo período? Muchos seguramente, ya que las gentes preparadas para hacerlo son escasísimas y los medios económicos muy limitados, no abundando los Centros que, como el Instituto de Estudios Catalanes, son capaces de publicar libros de tan gran coste.

Digamos que esta obra nos parece definitiva, con las limitaciones en que lo es toda la que se ocupe de arqueología. El tema parece agotado y la impresión ha de ser de asombro para el que no conozca nuestro arte antiguo, al ver el número de monumentos, variedad y riqueza que posee una sola región española. De todas, ésta es tal vez la que por tener un arte románico orientado hacia Francia e Italia, más que hacia las restantes regiones españolas, podía estudiarse acertadamente como tal comarca aislada. Inclúyense en ella el Rosellón y la parte de Aragón que limita con Cataluña; la influencia catalana extiéndese aún más adentro en tierra aragonesa, como lo prueban las iglesias oscenses de Santa Cruz de la Serós y San Pedro de Siresa, que, por sus ábsides semicirculares abiertos en el macizo del muro, podían haberse clasificado en el capítulo de esta obra, a ellos dedicado, al lado de las de Cornellá de Conflent, Ager y San Benito de Bages, obras de influencia provenzal, tal vez, a través de los cistercienses.

Una de las cosas más admirables de esta obra es su método, su excelente clasificación, tan difícil de conseguir con tal variedad de templos. El tomo I de este III volumen, consagrado a los siglos XII y XIII, comienza con unos capítulos dedicados a *El medio y los hombres, Medios económicos de las obras, El operarius, el arquitecto y los trabajadores del país*, y *Las colonias inmigrantes y trashumantes de moros y lombardos*, capítulos que son como la exposición del cuadro y del ambiente en que se desarrollan las obras, estudiadas minuciosamente en el libro II, dedicado a las monografías de los edificios, clasificados muy lógicamente

Biblioteca Nacional de España

por su planta y bóvedas. El libro III está dedicado a los tipos nacionales, que ofrecen poca variedad, y el IV trata de los casos esporádicos y resulta uno de los más interesantes por la originalidad de los monumentos que en él se estudian. El libro V ocúpase de los tres monasterios cistercienses de Cataluña y de la gran influencia de la arquitectura cisterciense en esa región, exagerada un poco, a nuestro juicio, al señalarla directa en iglesias que es más fácil deriven de otros modelos franceses, influídos éstos por el Císter y siendo así en los catalanes una influencia de segundo grado. Muy interesante es el estudio de los claustros, numerosísimos y desconocidos bastantes de ellos.

El libro VI titúlase *El aspecto utilitario en la composición de los edificios.* Comienza analizando *El exterior y el interior del templo, Los campanarios y cimborios, El mobiliario del templo, Arquitectura funeraria, Cruces terminales, Monasterios, La arquitectura civil, Fondas y hospitales, Los baños* y *La arquitectura militar.* Sumamente interesantes son estos últimos capítulos, de gran novedad y con referencia a una extensa documentación. El de los baños prueba cómo se construían éstos bajo la dominación cristiana; bastantes de los que pasan por musulmanes deben ser mudéjares.

El libro VII está dedicado al *Análisis estructural y artístico,* y es una prolija excursión a través de los elementos de las iglesias y de sus formas decorativas, estudiando detenidamente la procedencia, significación y desarrollo de ellas.— T.

LIBROS EXTRANJEROS

MANUEL D'ARCHÉOLOGIE FRANÇAISE DEPUIS LES TEMPS MÉROVINGIENS JUSQU'A LA RENAISSANCE. — I. ARCHITECTURE RELIGIEUSE, par *Camille Enlart.*— Deuxième édition, revue et augmentée. — Première partie: Périodes mérovingienne, carolingienne et romane. — Paris, Auguste Picard, 1919.

La primera edición de esta obra, aunque bien en general de doctrina, era de una lectura árida y difícil y de una presentación poco grata. La arqueología monumental aparecía en ella muy secamente, sucediéndose largas listas de monumentos y de elementos que no constituían una de las partes menos útiles de este libro. En cambio, problemas y cuestiones que hubiera convenido hacer resaltar en un manual, perdíanse en la uniformidad general de la obra. Sin embargo, agotóse la primera edición (1902) en pocos años, y esta segunda que se publica ahora ofrece ligeros aumentos, entre ellos un resumen de historia de la carpintería en la Edad Media y una bibliografía al principio, en substitución de la que seguía antes a cada capítulo, bibliografía en la que se nota la falta de obras de importancia, aun francesas.

Aumentado considerablemente está también el prefacio, cuyas últimas palabras son apasionadas e impropias de un libro científico y sereno. Gloríase en él Enlart de no tener, en estos quince años, que modificar las opiniones expuestas en la primera edición, y ello tiene que parecernos extraño a los que nos dedicamos a los estudios de arqueología monumental y sabemos cuánto hay que rectificar y corregir del propio criterio en el breve espacio de doce meses.

Biblioteca Nacional de España

Al hablar de España, demuestra Enlart la misma falta de interés e igual ignorancia que tantos arqueólogos franceses. Niega en absoluto que en España existan iglesias visigodas; al hablar de las del siglo X, supone que son probablemente románicas las asturianas (muchas con la ortografía equivocada), y de las mozárabes sólo cita la de Bamba. En quince años, de la primera a esta segunda edición, Enlart se ha enterado de la existencia de esta iglesita castellana: necesitaría, por tanto, vivir unos cientos de años todavía para, a ese paso, llegar a tener noticias del grupo de nuestras iglesias mozárabes. No hay que decir que parece no haber caído en sus manos ni el libro del Sr. Lampérez ni el del Sr. Puig y Cadafalch.

Las ilustraciones son casi las mismas de la primera edición: deficientes, dibujos malos y grabados antiguos, que no dan idea de los edificios ni de sus elementos.— T. B.

THE PRACTICAL BOOK OF INTERIOR DECORATION.— *By Harold Donaldson Eberlein, Abbott Mc Clme* and *Edward Strattar Holloway.*— J. B. Lippincott. Philadelphia, 1919.

TRAITÉ PRATIQUE DE CHAUFFAGE CENTRAL. — *Émile Fabrègue.* — Paris, Baillière, 1919. In 18°, 336 p. et fig., 10 fr.

L'ARCHITECTURA CIVILE DI LUGANO (fino al 1850).— *D. Moroni Stampa.*— Lugano, Sanvito, 1920. In 4°, IV-38 p. et 20 pl., 10 fr.

VILLES ET TRIBUS DU MAROC.— Documents et renseignements publiés sous les auspices de la résidence générale par la mission scientifique du Maroc-Rabat et sa region. III.— Paris, Leroux, 1920. In 8°, 376 p. et cartes.

LES MONUMENTS ANTIQUES DE ROME ENCORE EXISTANTS.— *E. Rodocanachi.*— Paris, Hachette, 1920. In 16°, VIII-232 p. et 16 fig., 10 fr.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE DE NANTES ET DE LA LOIRE-INFÉRIEURE, LIX. Rennes, imp. Vatar, 1920. In 8°, CLXV-136 p. et pl.

LA DÉFINITION DE L'ART.— *G. Hartmann.*— Estavayer, Butty, 1920. In 8°, 109 p.

TECHNIQUE ET SENTIMENT. Etudes sur l'art moderne.— *Henri Focillon.*—Paris, Laurens, 1918. In 8°, IV-271 p. et 16 pl., 14 fr. 40.

Biblioteca Nacional de España

L'ART VIVANT.— *André Salmon.*— Paris, Crés, 1920, In. 16°, 304 p. et fig., 9 fr.

NOYON ET SES ENVIRONS.— *Marcel Aubert.*— Paris, Laurens, 1920. In 16°, 64 p. et fig., 3 fr.

COLMAR.— *Louis Réau.*— Paris, Laurens, 1920. In 16°, 64 p. et 38 fig., 3 fr.

SALONIQUE.— *Charles Diehl.*— Paris, Laurens, 1920. In 16°, 64 p. et fig., 3 fr.

L'ART DE RECONNAITRE LES MEUBLES ANCIENS.— *Émile Bayard.*— Paris, Roger et Chernoviz, 1920. In 18°, 398 p.

HISTOIRE ET DESCRIPTION DE LA CATHÉDRALE DE TOURS.— *Chanoine H. Boissonnot.*— Paris, imp. Frazier et Soye, 1920. In folio, 455 p. et pl.

L'IPOGEO DEL TEMPIO DELLA PATRIA.— *M. Emmanuele Orano.*— 1920. Roma. In 4° grande. 15 l.

GIOVAN BATTISTA PIRANESI, architetto ed incisore, 1720-1778.— Notizie biografiche e cento tavole a cura di *G. Morazzoni.* Roma. 96 p. ed. 100 tav., 150 l.

REVISTAS ESPAÑOLAS

Arte español. Villalón y su rollo.— Francisco Antón. *(La Esfera,* año VII, número 338. Madrid, 26 de junio de 1920.)

El monumento más antiguo de Villalón es la semirrománica torre de San Miguel, de fines del siglo XII o comienzos del siguiente. La iglesia reconstruyóse en el XV, y tiene ventanas de ladrillo mudéjares y un soberbio techo de alfargía, oculto por bóveda de ladrillo del siglo XVIII. Las otras dos iglesias de la villa, San Pedro y San Juan, tienen también techumbres mudéjares. Famoso es el rollo, obra gótica de la segunda mitad del siglo XV, para cuya construcción, se dice, el Concejo pidió artistas a la catedral de Burgos.— T.

Biblioteca Nacional de España